



# Inspiron 14 5401

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់សំខាន់ៗសម្រាប់ការដំឡើង ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គ្រោះថ្នាក់ផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

**ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6**

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....6

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តង់ដារ — ការការពារ ESD.....7

ឧបករណ៍ការពារការផ្តាច់ចរន្ត ESD.....7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច..... 8

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....8

**ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ..... 9**

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....9

បញ្ជីឡៅ..... 9

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 14 5401..... 10

គម្របបាត.....12

    ការដោះគម្របបាត.....12

    ការដំឡើងគម្របបាត.....14

ថ្ម.....16

    ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលើមួយ-ឌីជីថល.....16

    ការដោះថ្ម 4 គ្រាប់.....17

    ការដំឡើងថ្ម 4 គ្រាប់.....18

    ការដោះថ្ម 3 គ្រាប់.....18

    ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់.....19

ម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ.....20

    ការដោះម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ.....20

    ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ.....21

ប្រាយស្ថានភាពវិង—រន្ធ M.2 ទីមួយ.....23

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ.....23

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ.....23

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280/អង្កាច់ Intel Optane ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ.....24

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280/អង្កាច់ Intel Optane ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ.....25

    ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិង.....26

ប្រាយស្ថានភាពវិង—រន្ធ M.2 ទីពីរ.....27

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ.....27

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ.....28

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280/អង្កាច់ Intel Optane ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ.....30

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280/អង្កាច់ Intel Optane ក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ.....31

    ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិង.....32

កាត WLAN.....33

    ការដោះកាត WLAN.....33

    ការដំឡើងកាត WLAN.....33

កង្ហារ.....35

    ការដោះកង្ហារ.....35

    ការដំឡើងកង្ហារ.....36

ថ្មគ្រាប់សំរឹមត.....37

    ការដោះថ្មគ្រាប់សំរឹមត.....37

ការដំឡើងឧបករណ៍សំបើក.....	37
រន្ធអាកដាច់ទំនាមពល.....	38
ការដោះរន្ធអាកដាច់ទំនាមពល.....	38
ការដំឡើងរន្ធអាកដាច់ទំនាមពល.....	39
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	40
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	40
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	42
ផ្ទាំង I/O.....	44
ការដោះផ្ទាំង I/O.....	44
ការដំឡើងផ្ទាំង I/O.....	45
បន្ទះប៉ះ.....	46
ការដោះបន្ទះប៉ះ.....	46
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	47
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....	48
ការដោះឧបករណ៍ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ឬ 4-គ្រាប់).....	48
ការដំឡើងឧបករណ៍ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ 4-គ្រាប់).....	49
ការដោះឧបករណ៍ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ឬ 3-គ្រាប់).....	50
ការដំឡើងឧបករណ៍ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ឬ 3-គ្រាប់).....	51
កន្លែងទទួលកំដៅ.....	53
ការដោះឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ (GPU ជាប់).....	53
ការដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ (សម្រាប់ GPU ជាប់ប៉ុណ្ណោះ).....	53
ដោះកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់ GPU ដាច់ប៉ុណ្ណោះ)។.....	54
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់ GPU ដាច់ប៉ុណ្ណោះ)។.....	55
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានប្រើ.....	56
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស.....	56
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ.....	57
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	58
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	58
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	60
កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្ដារចុច.....	62
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច.....	62
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច.....	63

**ជំពូក 3: គ្រោយវិ និងការព្យាយាម..... 64**

**ជំពូក 4: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 65**

ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	65
គ្រាប់ចុចរក.....	65
លំដាប់ប៊ូតុង.....	65
ម៉ូឌុយប៊ូតុង One time.....	66
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	66
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	73
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	73
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	74
ការសម្អាតការកំណត់ CMOS.....	74
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	74
ការអាប់ដេត BIOS.....	74
ការអាប់ដេត BIOS ទៅក្នុង Windows.....	74
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB ទៅក្នុង Windows.....	75

ការកាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	75
ការកាប់ដេត BIOS ពីឌីជីថលប៊ូត F12 One-Time.....	75

<b>ជំពូក 5: ការងារប្រកបដោយចេញ.....</b>	<b>77</b>
ការត្រួតពិនិត្យធុរកិច្ចម៉ូដប្រតិបត្តិដែលបំបែក.....	77
<b>ការកំណត់ស្ថានភាពកម្មវិធីប្រតិបត្តិកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក.....</b>	<b>77</b>
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិ.....	77
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិ SupportAssist.....	78
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិជាស្រេច (Built-in self-test, BIST).....	79
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិជាស្រេចនៃផ្ទាំងអេក្រង់ (LCD-BIST).....	79
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិមកលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ (M-BIST).....	79
កម្មវិធីវិទ្យុស្ត្រីប្រតិបត្តិស្រេចដែលមានផ្ទៃផ្ទៃមេដោយលក្ខណៈអេក្រង់ (L-BIST).....	80
លទ្ធផល.....	80
ការសង្កេតប្រតិបត្តិប្រតិបត្តិការ.....	80
វដ្តថាមពល WiFi.....	81
រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាមដំឡើងវិញ).....	81
ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane.....	81
ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane.....	82
Real Time Clock—ការកំណត់ឡើងវិញ RTC.....	82

<b>ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានប្រកបដោយ Dell.....</b>	<b>83</b>
--	-----------





# សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

វាក្រុមបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្មទាំងអស់ប្រើប្រាស់វិធានការការពារ ESD បន្ថែម និងក្រមាលករពារប្រឆាំងនឹងស្តាទិចគ្រប់ពេលវេលាទាំងអស់នៅពេលផ្តល់សេវាកម្មលើផលិតផល Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺអ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែអនុវត្តវិធានការការពារដែលបានរាយនាមខាងក្រោមនេះ ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតដល់ផលិតផល Dell ។

## ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច

នៅពេលមានការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគ ESD ដែលងាយខូចដូចជាគ្រឿងសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរ ឬគ្រឿងដែលត្រូវផ្ញើត្រឡប់ទៅ Dell វាសំខាន់ក្នុងការដាក់គ្រឿងទាំងនេះនៅក្នុងស្បែកទប់ស្កាទឹកសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនមានសុវត្ថិភាព។

## បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### គំនិតក្នុងការងារ:

 **ប្រយ័ត្ន:** ការបន្ទាប់បន្តបន្ទាប់ដែលប្រើមិនត្រឹមត្រូវ ឬធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចខាតបាន។

### គំណាត់ការងារទាំងឡាយ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវតែដាច់ខាតខ្លួនឡើងវិញមួយរយៈពេលនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅបករណ៍ខាងក្រៅ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬផ្លូវដែលអ្នកបានដោះមុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេម៉ូរី ឬផ្លូវដែលអ្នកបានដោះមុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងគ្រឿងរបស់បករណ៍ទាំងនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីការពិតដែលមាននៅក្នុងផលិតផលដែលលក់ដោយយើង។

### ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ឯកសារណែនាំឧបករណ៍ដែលបានណែនាំខាងក្រោម៖

- ទូលក់វិស Philips #1 (សម្រាប់ប្រភេទឆ្នោត M2.5)
- ទូលក់វិស Philips #0 (ឬ M1.6, ប្រភេទឆ្នោត M2)
- ឧបករណ៍គាស់ឆ្នោត








### បញ្ជីឆ្នោត

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះឆ្នោតសមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឆ្នោត ចំនួនឆ្នោត ហើយដាក់វាត្រឡប់ទៅក្នុងទីកន្លែងដើមរបស់វា។ ទំនួរឆ្នោត និងប្រភេទឆ្នោត គឺត្រូវតែដាក់ត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ជាទិញ។


**ចំណាំ:** កុំប្តូរទំនួរឆ្នោតឆ្នោតទឹក។ ត្រូវប្រាកដថា ឆ្នោតត្រូវបានដាក់ត្រឹមត្រូវលើផ្ទៃនេះ នៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

**ចំណាំ:** ពណ៌ឆ្នោតខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

#### តារាង 1. បញ្ជីឆ្នោត

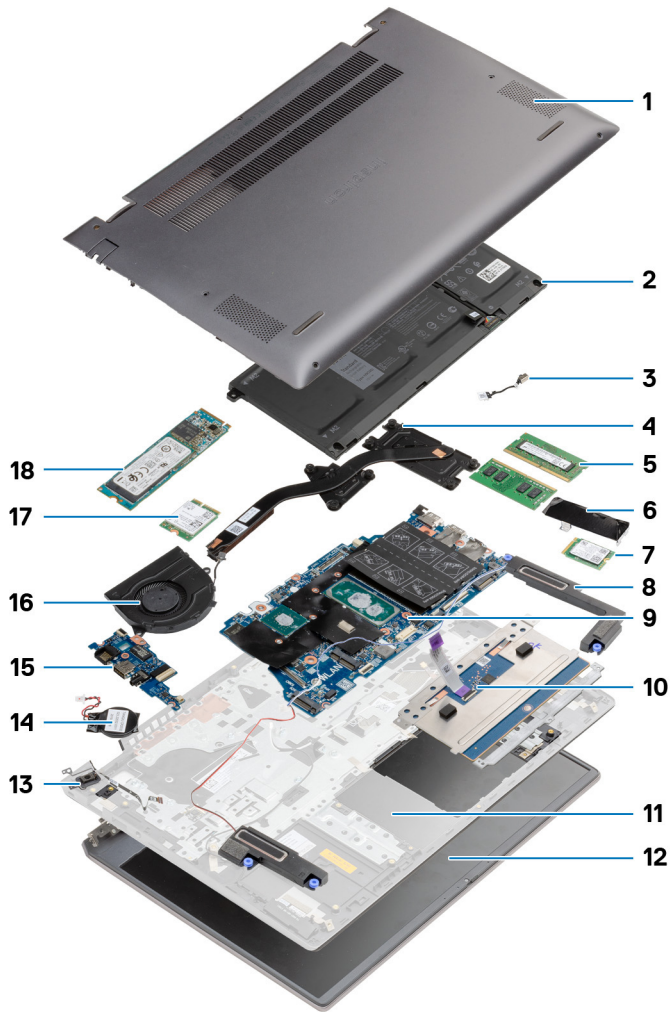
សមាសភាគ	ភ្ជាប់ទៅ	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាពឆ្នោត
គម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2 x 4	5	 <b>ចំណាំ:</b> ពណ៌ឆ្នោតខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។
គម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2x8 (ឆ្នោតក្បាលមួក)	2	
ថ្ម	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2 x 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ថ្ម 3 គ្រាប់: 4</li> <li>• ថ្ម 4 គ្រាប់: 5</li> </ul>	 <b>ចំណាំ:</b> ពណ៌ឆ្នោតខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។
ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពរឹង (សម្រាប់ទំន្ម M.2 ទីតាំង)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2 x 3	1	
ប្រយោជន៍ស្ថានភាពរឹង	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2 x 3	1	
កង្ហារ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលមួក	M2 x 2	2	
កន្លែងទទួលកំដៅ	ផ្ទាំងប្រដាប់	M2x5.85 (ឆ្នោតក្បាលមួក)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GPU ធាតុ: 4</li> <li>• GPU ធាតុ: 7</li> </ul>	

**តារាង 1. បញ្ជីធើ្ន (បាតបន្ត)**

សមាសភាគ	ក្លាំងប្រព័ន្ធ	ប្រភេទធើ្ន	បរិមាណ	រូបភាពធើ្ន
ដើងទម្រកាតតតខ្សែ	ក្លាំងប្រព័ន្ធ	M2 x 3	1	
បន្ទះបិះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 2	2	
ដើងទម្របន្ទះបិះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M1.6 x 2	3	
ដើងទម្រប៊ូតុងថាមពល	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 2	1	
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយ (ជាដប្រើស) កម្មវិធីស្ថានភាពស្នាមប្រាមដៃ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 2.5	2	
ដើងទម្រខ្លួនអាដាប់ទ័រថាមពល	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 3	1	
ដើងទម្រខ្លួន USB 3.1 ប្រភេទ C	ក្លាំងប្រព័ន្ធ	M2 x 3	2	
ដើងទម្រគ្រឿក	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2.5 x 5	4	
ក្លាំង I/O	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 3	1	
ក្លាំងប្រព័ន្ធ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2 x 3	2	

**សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 14 5401**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីសមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 14 5401។



1. គម្របបាត
2. ថ្ម
3. រន្ធកាដាប៊ីទ័រថាមពល
4. កន្លែងទទួលកំដៅ
5. ម៉ូឌុលអង្កេតចម្ងាយ
6. ដើងទម្រងាយស្ថានភាពវិង
7. ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ
8. ឧបាល័រ
9. ផ្កាងប្រព័ន្ធ
10. បន្ទះបិទ
11. ប្រឡាក់ដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្ដារចុច
12. ប្រឡាក់ដំឡើងអេក្រង
13. ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីស្ថានភាពស្នូលប្រមាមវែម
14. ថ្នូប្រាប់ស៊ីម៉េន
15. ផ្កាង I/O
16. កង្វារ
17. កាតឥតវ៉ិឡូ
18. ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

# គម្របបាត

## ការដោះគម្របបាត

សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការពារខ្លួនក្នុងកិច្ចការរបស់អ្នក។

គំនិតវិទ្យុការពារ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។

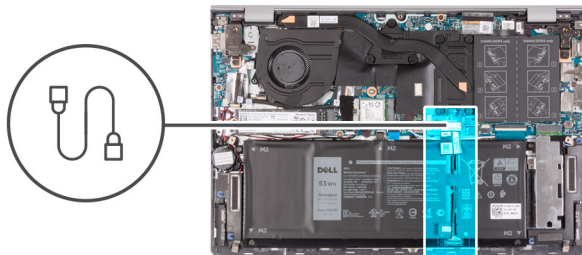
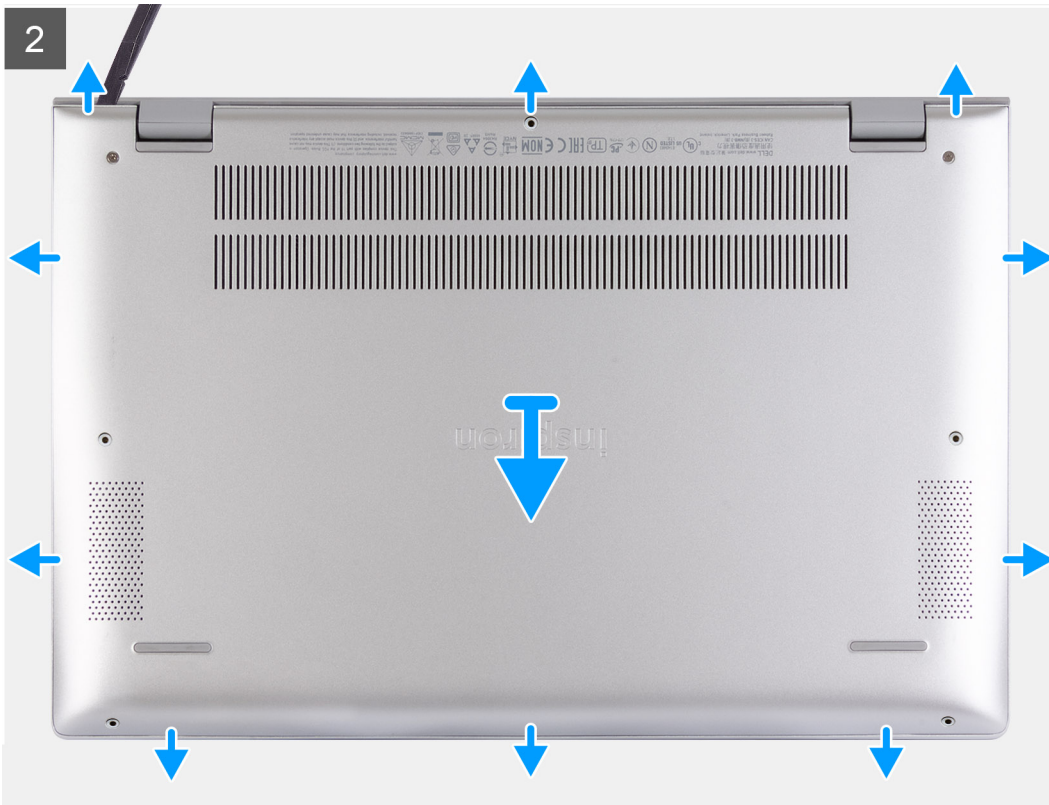


2x  
M2x8



5x  
M2x4







**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

- 1. រោងឆ្នាំ (M2x4) ត្រូវគ្រាប់ដៃលក្ខណ៍គម្របបានទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2. មូលបន្ទុះឆ្នាំក្បាលមួយ (M2x8) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណ៍គម្របបានទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3. ដោយប្រើប្រដាប់កាស់ប្លាស្ទិក សូមគាស់គម្របបាតក្បែរគ្រឿងអក្រុង ហើយបន្តទៅផ្នែកចំហៀងដទៃទៀតដើម្បីបើកគម្របបាត ។
- 4. ផ្តាច់ខ្សែថ្មចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**i ចំណាំ:** សូមផ្តាច់ខ្សែថ្មនៅពេលអ្នកបន្តដោះសមាសភាគផ្សេងទៀតចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតែប៉ុណ្ណោះ។

- 5. តូច និងសន្តត់បិទបើកចំនួនប្រាំវិទាទីដើម្បីអោយថាមពលដំលើសទៅសេសសល់ក្នុងកុំព្យូទ័រ។

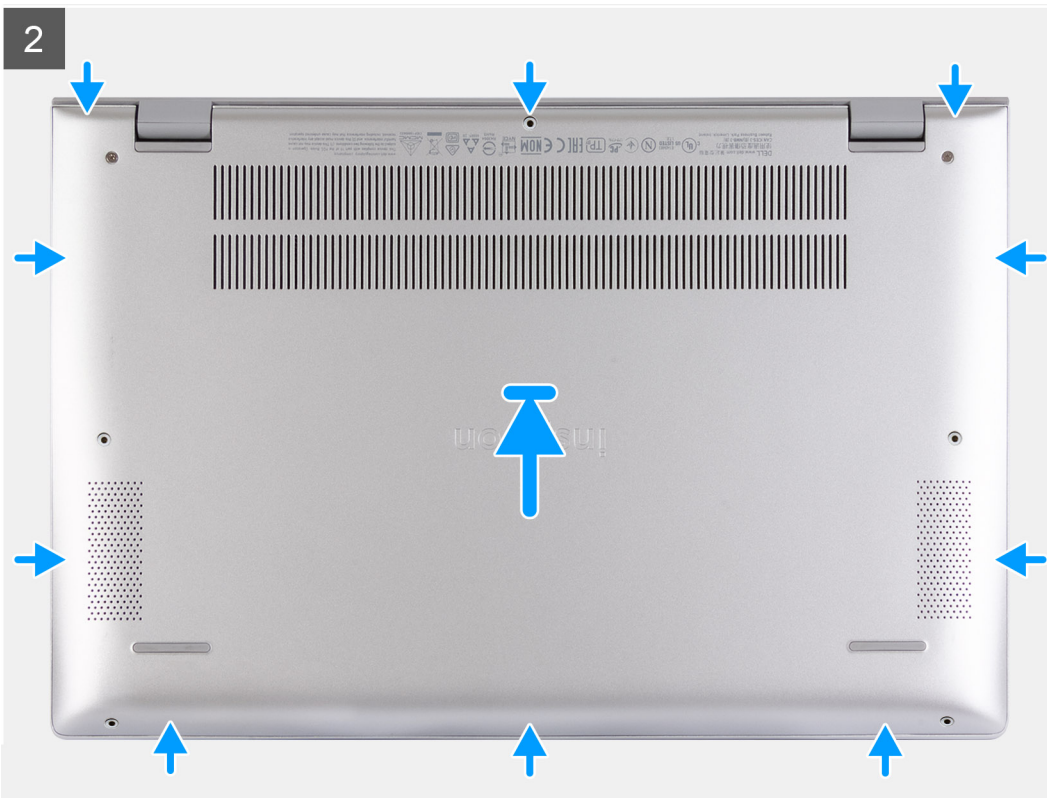
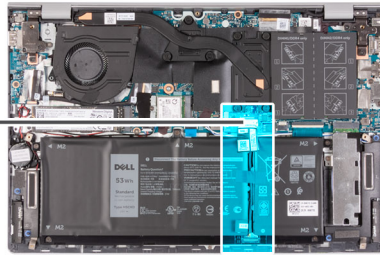
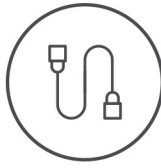
**ការដំឡើងគម្របបាត**

**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដៃលម្អិតស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំដីកិច្ចការទេ:**

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។





2x  
M2x8



5x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ស្រោចទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើមាន។
2. ដាក់គម្របបាតទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
3. គម្របស្រោចទៅលើគម្របបាតជាមួយស្រោចទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច ហើយបញ្ជូនគម្របបាតឱ្យចូលទីតាំង។
4. មូលបន្តិចស្រោចក្បាលមួក (M2x8) ពីស្រោចដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
5. ចាប់ស្រោច (M2x4) ស្រោចដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលចន្ទប់**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោច។



**ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋ**

**ប្រយ័ត្ន៖**

- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នទៅលើប្រព័ន្ធប្រសិទ្ធភាពថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋ។
- រំងាប់ច្រកចូលខ្លះៗនៃកម្រាលទឹកអាចបណ្តាលឱ្យមានការរលួយ ឬខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធប្រសិទ្ធភាពថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋ។ ដើម្បីជៀសវាងការរលួយ ឬខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធប្រសិទ្ធភាពថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នដោយដំណើរការកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោចប្រសិនបើមាន។
- ហាមបំបែក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋលើក្រដាស ឬក្រណាត់។
- កុំទុកថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋលើក្រដាស ឬក្រណាត់ ឬដាក់ថ្នល់ចូម-ឥដ្ឋលើក្រដាស ឬក្រណាត់។



## ការដំឡើងថ្ម 4 គ្រាប់

### សេចក្តីព្រមានជាមុន

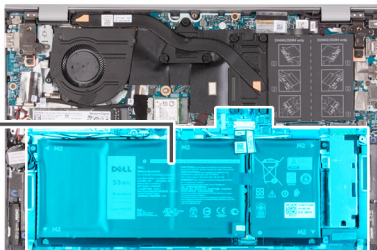
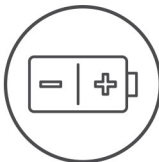
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមរតក ឬលំអោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការទះ

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបន្លាញពីរបៀបដំឡើង។



5x  
M2x3



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ថ្មនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. គម្របស្រទាប់នៅលើថ្ម ជាមួយអន្តរកាលនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ចាប់ម្តា (M2x3) ប្រាំគ្រាប់ដែលលក់ប្រើទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ថ្លែងទៅភ្នំប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្លឹកដែលភ្ជាប់ថ្លែងទៅភ្នំប្រព័ន្ធ។

### គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

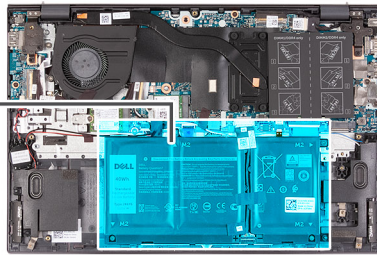
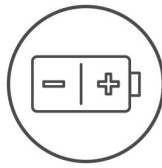
## ការដោះថ្ម 3 គ្រាប់

### សេចក្តីព្រមានជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**សំណាក់ការលាងស្អុយ**

1. បកបង់ស្លិតហើយផ្តាច់ខ្សែថ្ម ប្រសិនបើមានធ្វើបាន។
2. ដោះស្រោច (M2x3) មួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. លើកថ្ម រួមនឹងខ្សែរបស់វាចេញពីក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់**

**សេចក្តីកត់សម្គាល់**

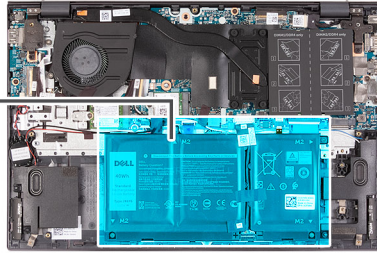
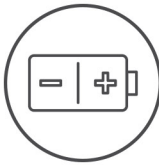
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រោចសមាសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងថ្មវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ម ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



4x  
M2x3



**កំណត់ការទាំងឡាយ**

1. ដាក់ចូលទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអ៊ី និងក្តារចុច។
2. គម្រដំឡើងទៅលើថ្ន ជាមួយអន្តរាគមន៍ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអ៊ី និងក្តារចុច។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ឬគ្រាប់ដែលលក់បំប៉នទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអ៊ី និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្លឹកដែកលក់បំប៉នទៅគ្រឿងដំឡើងប្រព័ន្ធ។

**កំណត់ការបន្ត**

1. ដំឡើង គម្របាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

**ម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ**

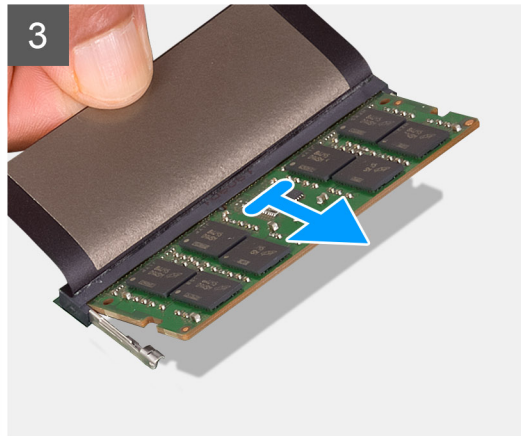
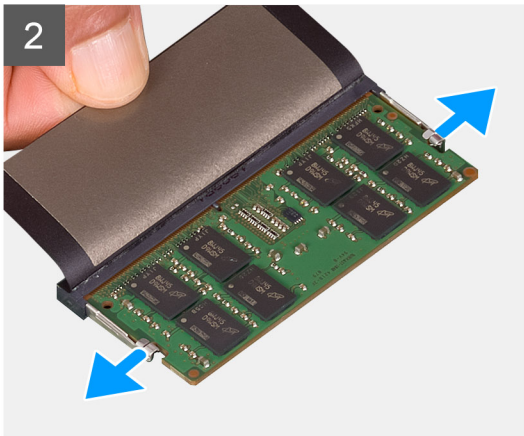
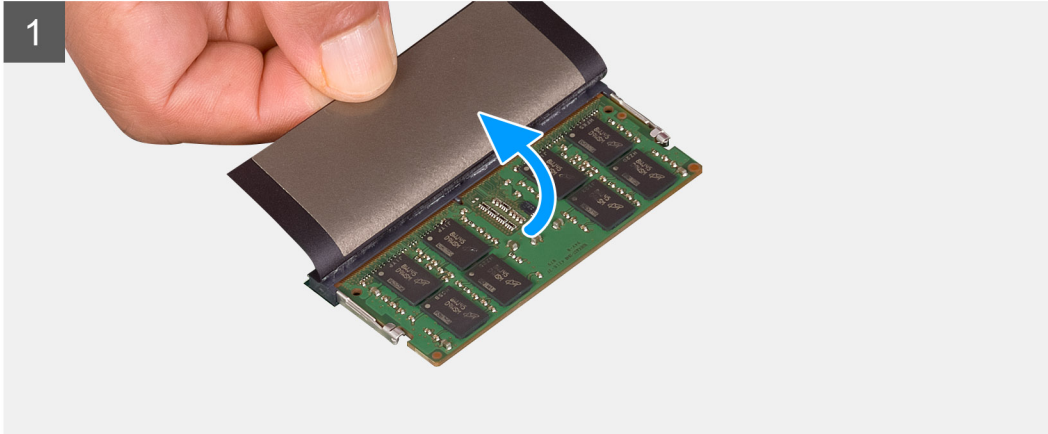
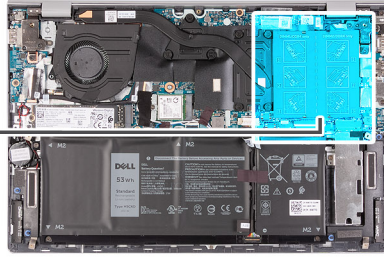
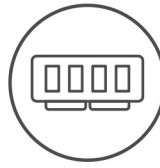
**ការដោះម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ**

**សេចក្តីក្រាបអរគុណ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របាត។

**គំនិតកិច្ចការទេ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ និងរូបភាពបន្ទាញពីដំណើរការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. លើកបន្ទះម៉ូឌុលម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នក ដើម្បីលោកជ្រៀមភ្ជាប់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំសម្រាប់រហូតដល់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំលោតឡើង។
3. ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

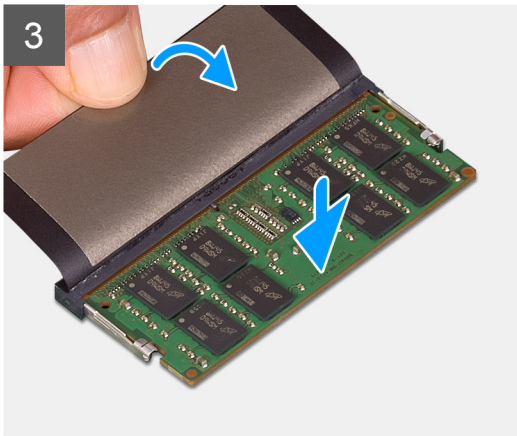
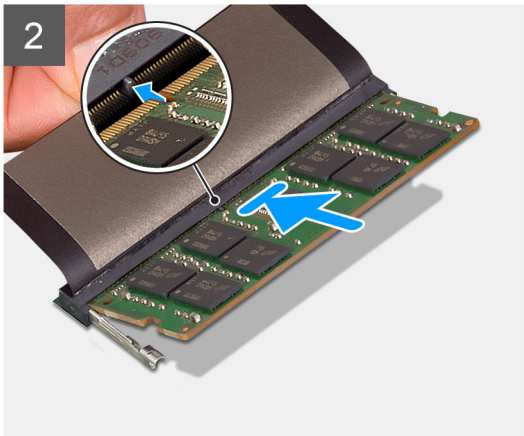
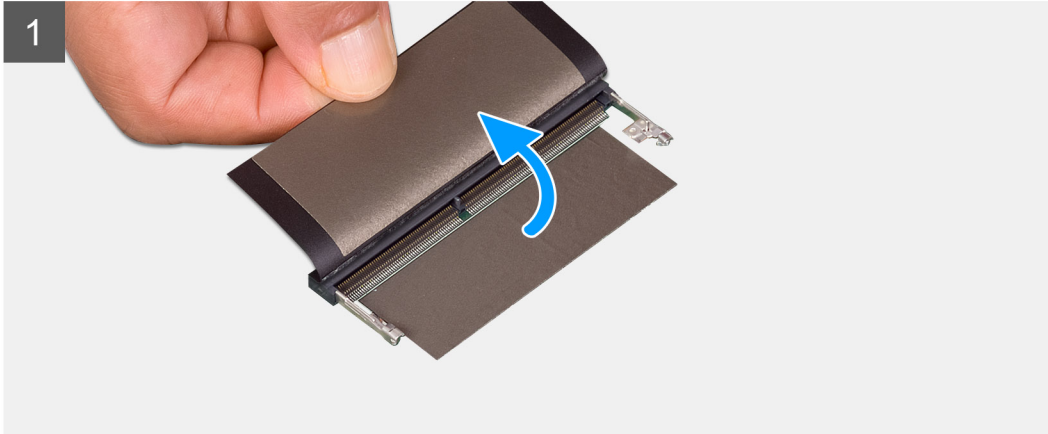
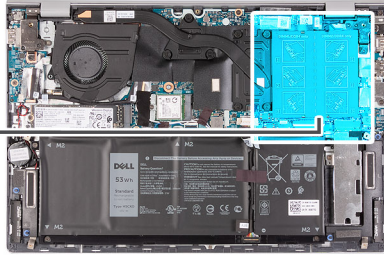
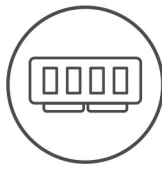
**ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតវិជ្ជាការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំ និងវិធីក្នុងការដំឡើងវា។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. លើកបន្ទះមីឡូបេញដើម្បីកែច្នៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. គម្រង់គន្លាក់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយដៃរបស់លើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
3. ត្រូវម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យបានណែនាំទៅក្នុងរន្ធដីជ្រុងណាមួយ។
4. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមរហូតដល់វាចុះជាប់នៅទីកន្លែង។

**i ចំណាំ:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនជួសជុលរន្ធក៏ទេ រោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្លឹងវាសារឡើងវិញ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ប្រាយស្ថានភាពវិង—រន្ធ M.2 ទីមួយ

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ

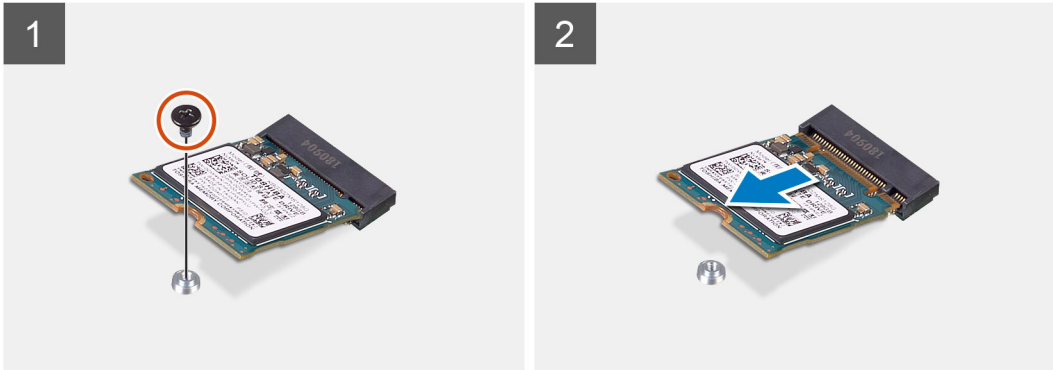
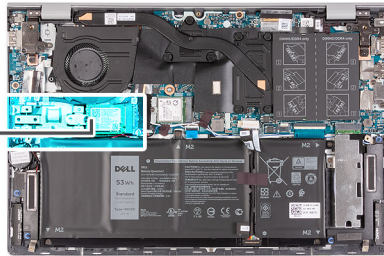
### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

### សំណុំកិច្ចការទេ:

- ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានឆ្នាប់មកជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។
- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រោច (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុច។
2. ដុត ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

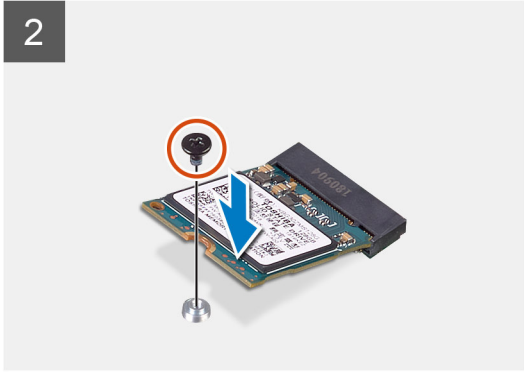
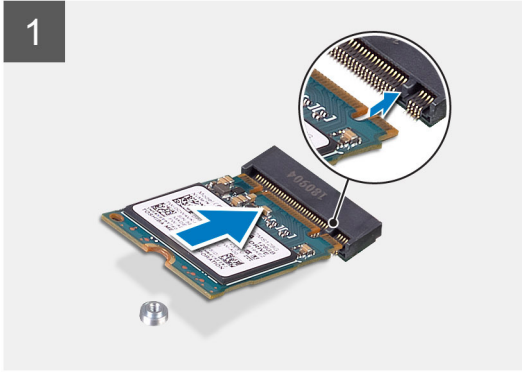
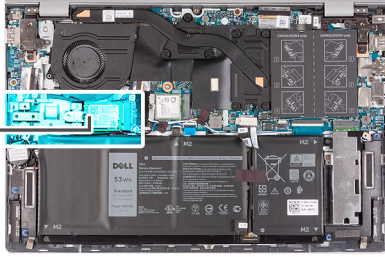
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយស្ថានភាពវិង ចូលរដោះស្រាយស្ថានភាពវិងដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### សំណុំកិច្ចការទេ:

- ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានឆ្នាប់មកជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។
- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ:** ដំឡើងដើមទម្រទាបប្រាយស្ថានភាពវិង ប្រសិនបើមិនទាន់បានដំឡើង។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យនៅក្នុងការកំណត់មេធាវីក្នុងប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចនឹងឆ្លើយប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យមួយទៀតនៅក្នុងខ្លួន M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ (លក់ដាច់ដោយឡែក សូមទាក់ទងជំនួយរបស់ Dell) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គ្របដំគន្លាក់លើប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យខ្លួន M.2 ទីមួយ នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យខ្លួន M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្មៅ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងភ្ជាបធុម។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ចេញពីខ្លួន M.2 ទីមួយ**

**សេចក្តីត្រូវតាម**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបាត។

**គំនិតកិច្ចការ:**

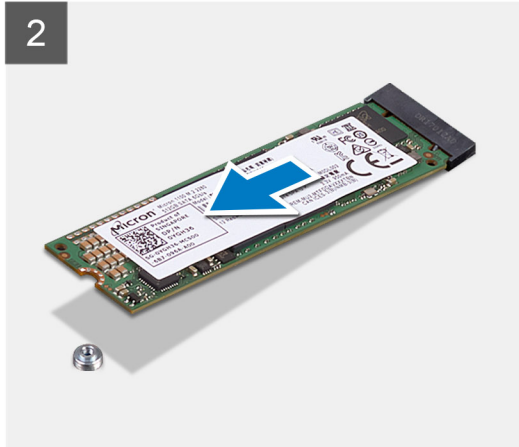
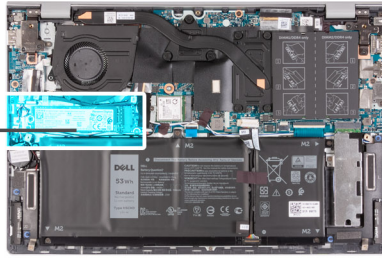
**ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2280 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។

**ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់មេធាវីក្នុងប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2280 នៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីមួយ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងខ្លួន M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



1x  
M2x3



**ចំណាត់ការទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/អង្គផ្គុំ Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. រុញ និងលើកប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/អង្គផ្គុំ Intel Optane ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

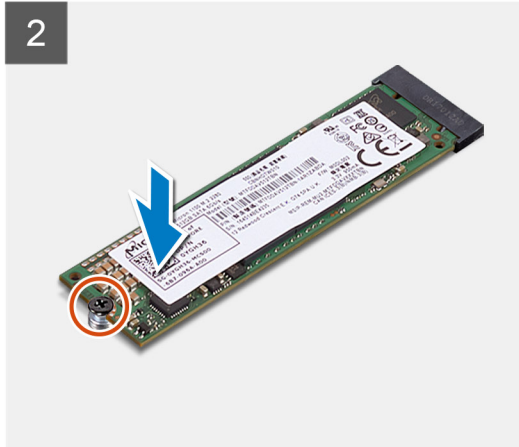
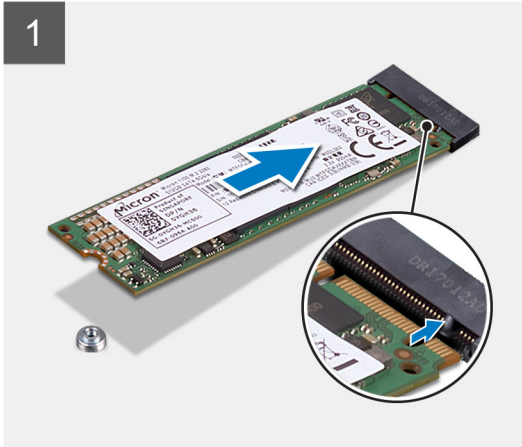
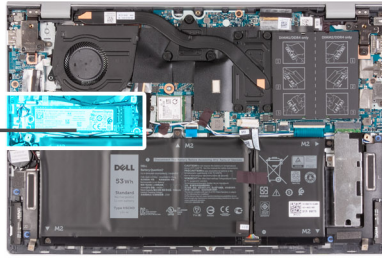
**ចំណាំ:**

- ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។
- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញផ្តល់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុងកិច្ចប្រយោជន៍អ្នកអានកិច្ចប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ:** ដំឡើងឆ្លើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ ប្រសិនបើមិនទាន់បានដំឡើង។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់គ្នាភ្នែកលើប្រាមស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ជាមួយអង្គ M.2 ទីមួយលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដុតប្រាមស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ទៅក្នុងអង្គ M.2 ទីមួយលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ឆ្នោត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាមស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាមស្ថានភាពវិង**

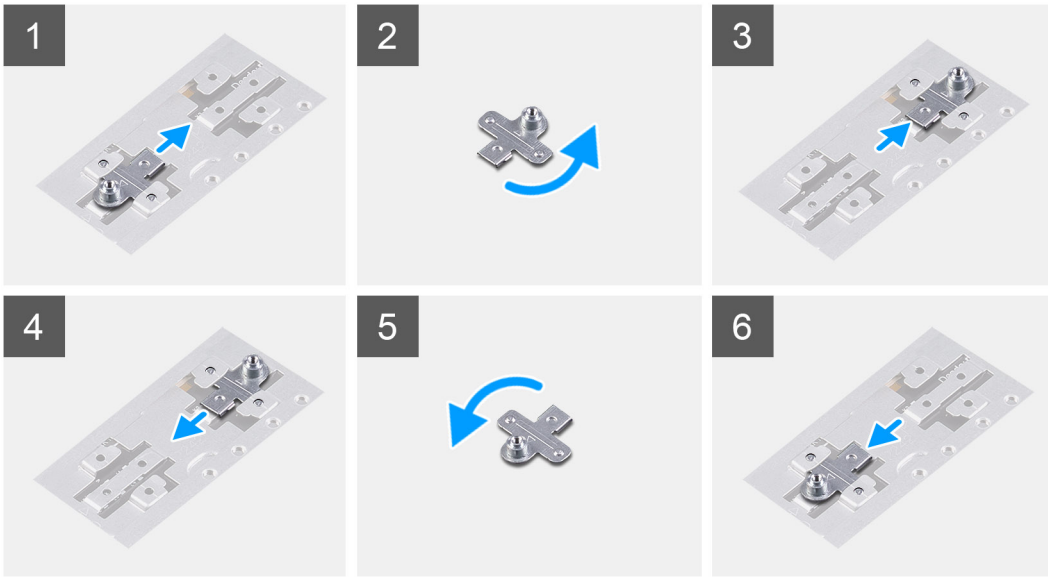
**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ប្រាមស្ថានភាពវិងចេញពីអង្គ M.2 ទីមួយ។

**តំណកិច្ចការនេះ**

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រាមស្ថានភាពវិងតែមួយនៅក្នុងការកំណត់មេធាវីសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាមស្ថានភាពវិងមួយទៀតនៅក្នុងអង្គ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការជើងទម្រង់ប្រាមស្ថានភាពវិង (លក់ដាច់ដោយឡែក សូមទាក់ទងនឹងមេរបស់ Dell) ដើម្បីដំឡើងប្រាមស្ថានភាពវិងបន្ថែម។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីរូបភាពនៃដំណើរការដំឡើង។



**កំណត់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញ ហើយដោតដើមប្រយោគស្ថានភាពវិង ចេញពីរន្ធដើងទម្រង់ខ្លួន។
2. អាស្រ័យទៅលើប្រភេទប្រយោគស្ថានភាពវិង (M.2 2230/ M.2 2280), គម្រង់ ហើយបញ្ចូលដើមទម្រង់ SSD ទៅក្នុងរន្ធដើងទម្រង់។
3. ដំឡើង ប្រយោគស្ថានភាពវិង។

## ប្រយោគស្ថានភាពវិង—រន្ធ M.2 ទីពីរ

### ការដោះប្រយោគស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ។

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

- ⓘ ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំហំសម្ព័ន្ធទ 3 ប្រាប់ (40 Wh) នោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនមែនមានប្រយោគស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរនោះទេ។
- ⓘ ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំហំសម្ព័ន្ធទ 4 ប្រាប់ (53 Wh) នោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានប្រយោគស្ថានភាពវិង M.2 2230 ប្រយោគស្ថានភាពវិង M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។
- ⓘ ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយប្រយោគស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរប៉ុណ្ណោះ។

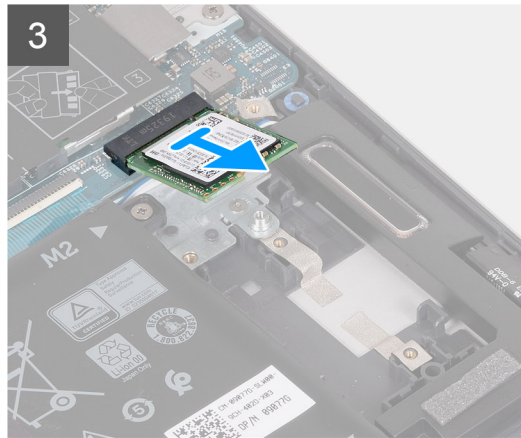
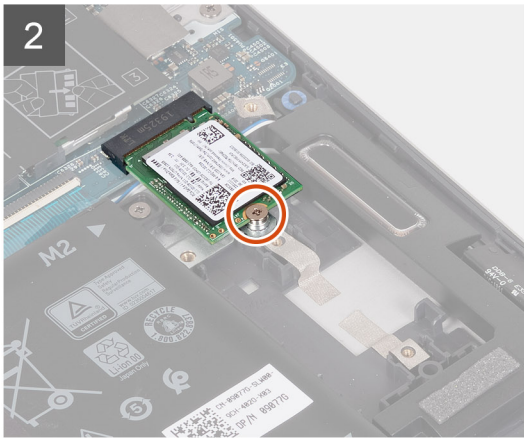
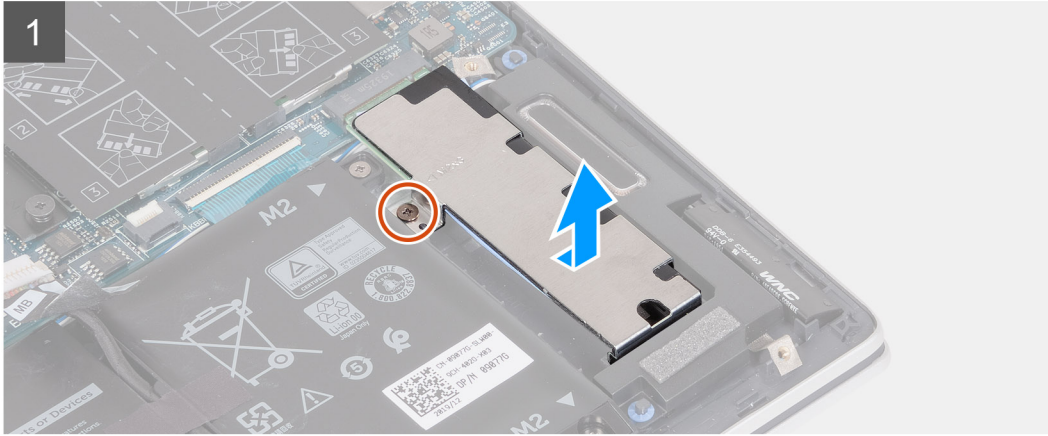
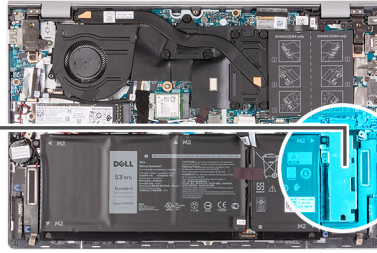
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីដោះស្រាយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតវិជ្ជាជីវៈ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោគស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



2x  
M2x3



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះឆ្នោត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។
2. ដុត ហើយលើកដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ ចេញពីប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ។
3. ដោះឆ្នោត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។
4. ដុត ហើយលើកប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុចេញពីខ្លួន M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

**ⓘ ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ចំនាសម្ព័ន្ធច្រុះ 3 គ្រាប់ (40 Wh) នោះកុំប្តូរទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ/អង្គផ្តុក Intel Optane នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរនោះទេ។

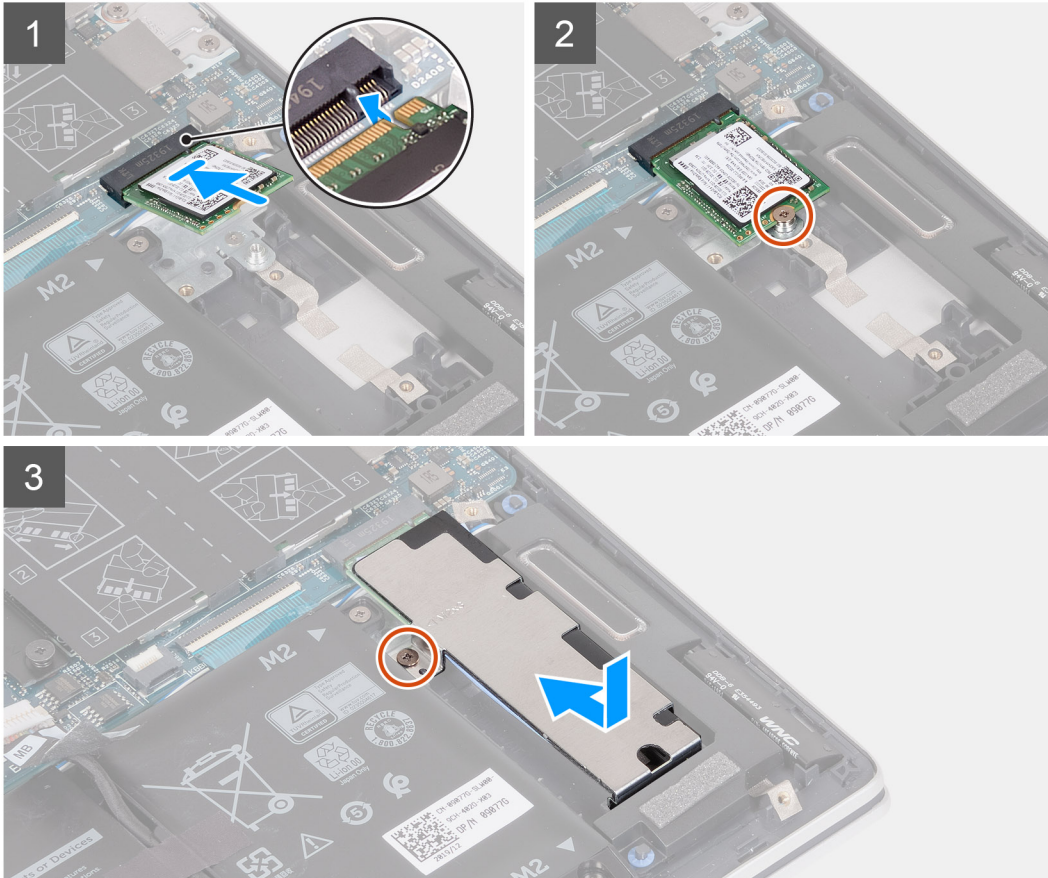
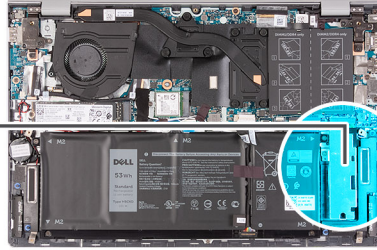
**ⓘ ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ចំនាសម្ព័ន្ធច្រុះ 4 គ្រាប់ (53 Wh) នោះកុំប្តូរទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្តុក Intel Optane នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។

**ចំណាំ:** មុនធ្វើការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 របស់អ្នក ត្រូវប្រាកដថាជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទូលម្អិត **ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ**។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ដែលត្រូវដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់គន្លាក់លើប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយរន្ធ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញប្រាយស្ថានភាពវិទចូលទៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ដាក់ជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទលើប្រាយស្ថានភាពវិទ។
5. តម្រង់ខ្នាតនៅលើជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ ជាមួយខ្នាតលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ។
6. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្លែងរបស់អ្នក។

# ការដោះស្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280/អង្គផ្គុក Intel Optane ចេញពីរន្ធក្នុង M.2 ទីពីរ

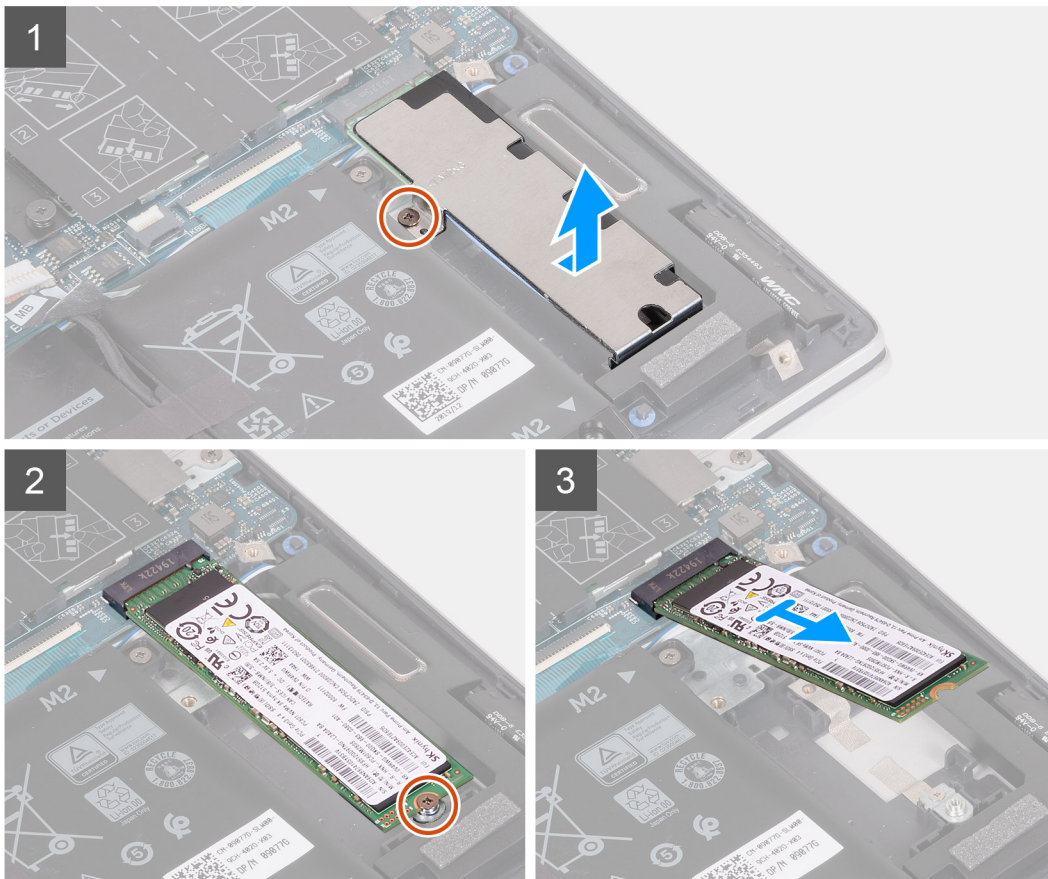
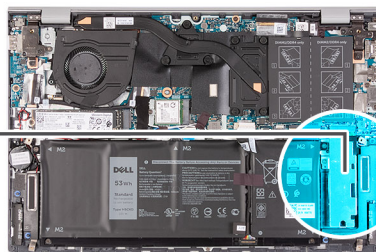
## សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

## សំណើកិច្ចការនេះ

- ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំហំសម្ព័ន្ធទទ្ធកម្ម 3 គ្រាប់ (40 Wh) នោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនមែនមានប្រាយស្ថានភាព និង/អង្គផ្គុក Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធក្នុង M.2 ទីពីរនោះទេ។
- ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំហំសម្ព័ន្ធទទ្ធកម្ម 4 គ្រាប់ (53 Wh) នោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280/អង្គផ្គុក Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធក្នុង M.2 ទីពីរ។
- ចំណាំ៖** វិធីសាស្ត្រនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រភ្ជាប់ជាមួយប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280/អង្គផ្គុក Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធក្នុង M.2 ទីពីរចំណុះ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាព និង M.2 2280/អង្គផ្គុក Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងរន្ធក្នុង M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រនោះ។



## សំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាព និងទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដំ និងក្តារចុច។
2. ត្រួតពិនិត្យដើម្បីប្រាយស្ថានភាព និងចេញពីប្រាយស្ថានភាព និង/អង្គផ្គុក Intel Optane ។

- 3. រោង (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ/ អង្គផ្គុំ Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងដាក់ពាក់ដៃ និងក្តារចុច។
- 4. ខ្សែ និងលើកប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ/ អង្គផ្គុំ Intel Optane ចេញពីខ្លួន M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ក្នុងខ្លួន M.2 ទីពីរ

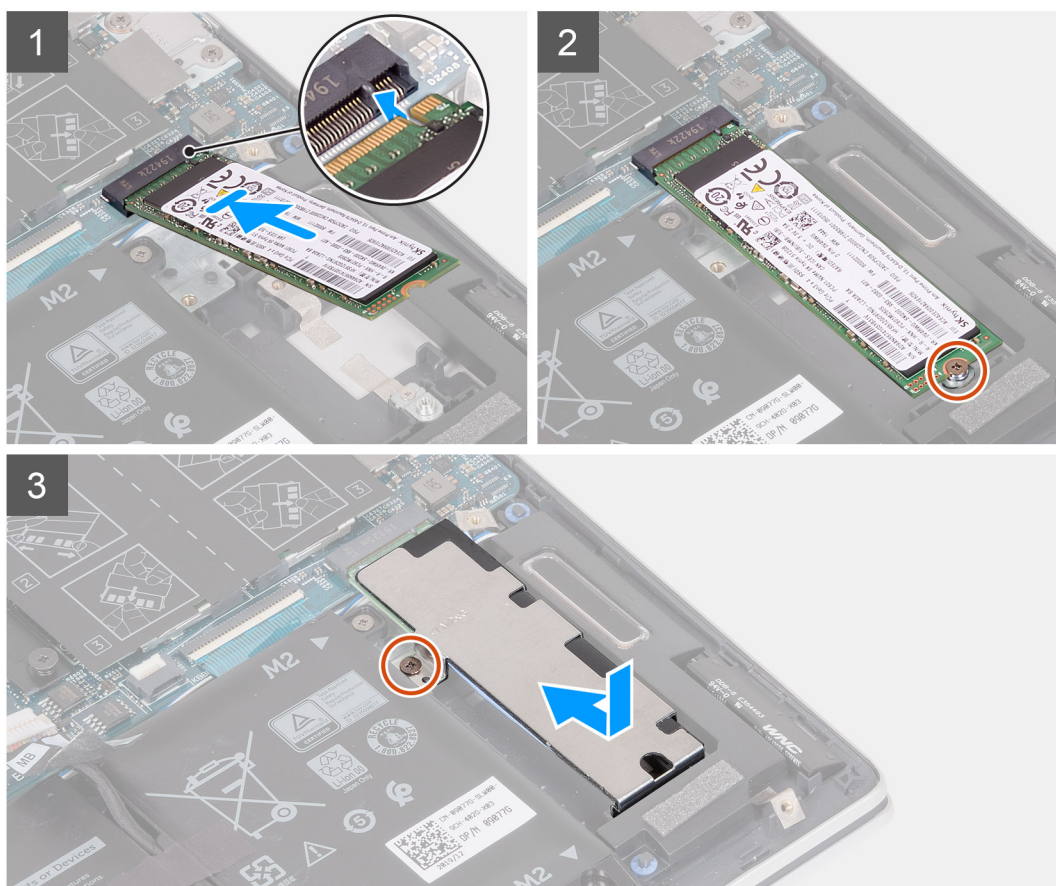
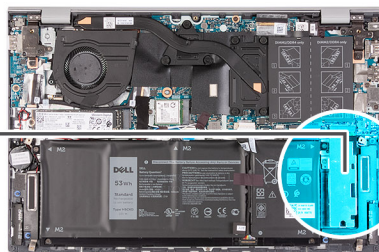
### សេចក្តីព្រាងដំបូង

ប្រសិនបើអ្នកនោះដូរសមាសភាគ ឬរោងសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### សំណើកិច្ចការទេ:

- ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំនាស់ម្តង 3 ប្រាប់ (40 Wh) នោះកុំភ្លេចបំប្លែងម៉ូឌុលទៅប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ/អង្គផ្គុំ Intel Optane ទៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីពីរនោះទេ។
- ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញការកំណត់ទំនាស់ម្តង 4 ប្រាប់ (53 Wh) នោះកុំភ្លេចបំប្លែងម៉ូឌុលទៅប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ទៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីពីរ។
- ចំណាំ:** មុននឹងដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane របស់អ្នក ត្រូវប្រាកដថា ដើមទម្រង់ស្ថិតក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមចូលមើល ការដំឡើងដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/អង្គផ្គុំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងក្នុងខ្លួន M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់គន្លាក់លើប្រាមយស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ជាមួយមន្ទ M.2 ទីពីរលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ប្រាមយស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ទៅក្នុងមន្ទ M.2 ទីពីរលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាមយស្ថានភាពវិង/អង្គផ្គុក Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ដាក់ដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងលើប្រាមយស្ថានភាពវិង។
5. គម្រង់មន្ទទៅលើដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិង ជាមួយមន្ទលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ។
6. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដំឡើងដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិង**

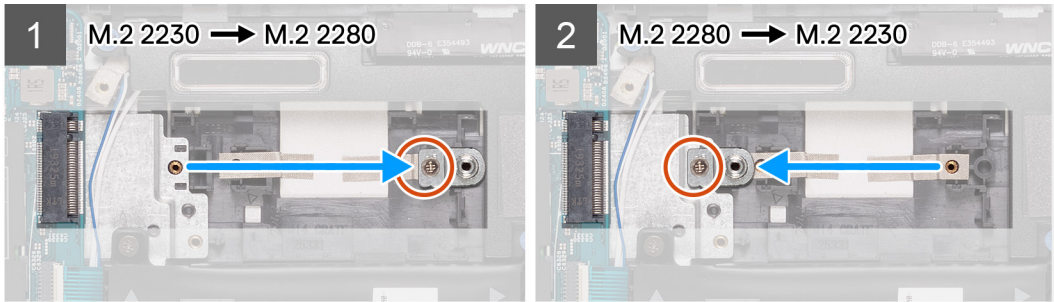
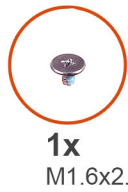
**សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ប្រាមយស្ថានភាពវិងចេញពីមន្ទ M.2 ទីពីរ។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

**!** ចំណាំ: ប្រសិនបើមានប្រាមយស្ថានភាពវិងតែមួយនៅក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាមយស្ថានភាពវិងមួយទៀតទៅក្នុងមន្ទ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិង (លក់ដាច់ដោយឡែក សូមទាក់ទងជំនួយរបស់ Dell) ដើម្បីដំឡើងប្រាមយស្ថានភាពវិងបន្ថែម។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីរូបភាពនៃដំណើរការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះខ្នាត (M1.6x2.5) ដែលភ្ជាប់ដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីមន្ទដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ដោះដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីមន្ទដើងទម្រង្រាយ។
3. អាត្រ័យទៅលើប្រាមយស្ថានភាពវិង (M.2 2230/ M.2 2280), គម្រង់ ហើយបញ្ចូលដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងទៅក្នុងមន្ទដើងទម្រង្រាយ។
4. ចាប់ខ្នាត (M1.6x2.5) ដែលភ្ជាប់ដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. ដំឡើង ប្រាមយស្ថានភាពវិង។

# កាត WLAN

## ការដោះកាត WLAN

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

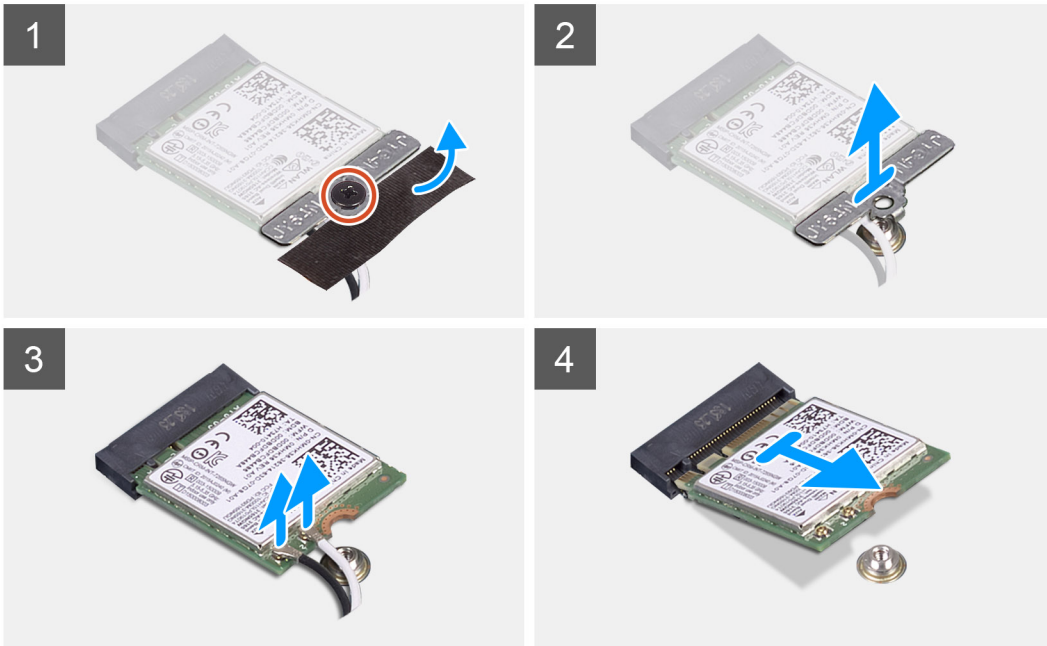
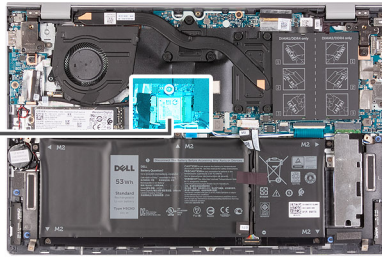
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការដោះកាតកុំប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។
2. ដោះ គ្របបណ្តា។

### តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WLAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



1x  
M2x3



### តំណក់កាតទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះដើមទម្រង់ដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់វ៉ិច្ចុយស៊ីតេនៃកាត WLAN ។
4. ដាក់ ហើយដោះកាត WLAN ចេញពីម្លូកាត WLAN ។

## ការដំឡើងកាត WLAN

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងដើម្បីការដំឡើងកាតកុំប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។



# កង្វារ

## ការដោះកង្វារ

### សេចក្តីកត្តាជាមុន

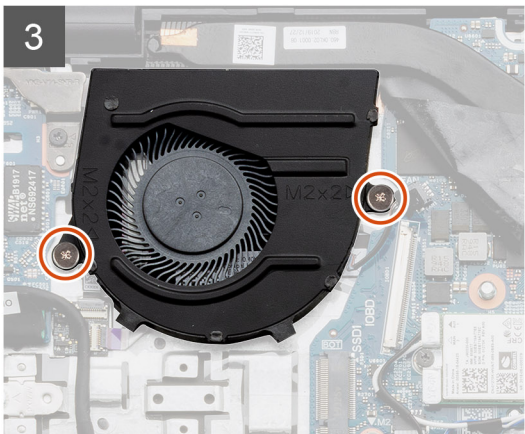
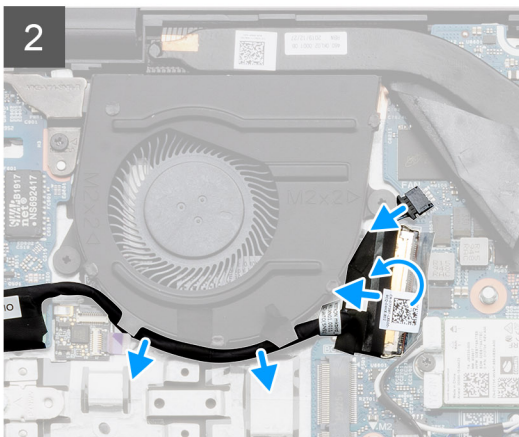
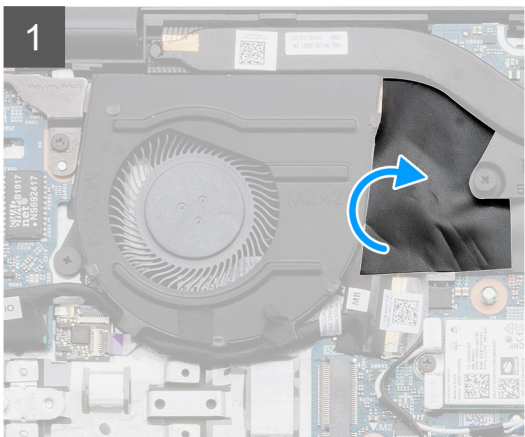
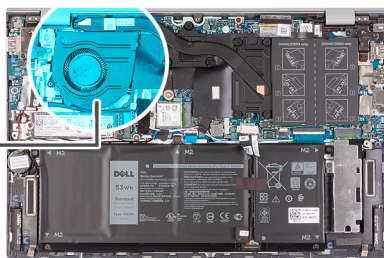
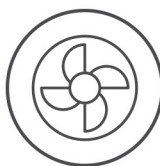
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបណ្តា។

### ចំណាំកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងកង្វារប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវីដេអូស្ត្រូកុងការដោះ។



2x  
M2x2



### គំណាក់កាលទាំងបួន

1. បក ហើយលើកបន្ទះមីឡាដែលស្របខ្សែកង្វារចេញ។
2. បកបង់ស្លិត ហើយផ្តាច់ខ្សែភ្លាំង I/O ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ផ្តាច់ខ្សែកង្វារចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះស្រោច (M2x2) ពីស្រាប់ដែលស្តាប់កង្វារទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បូរចុច។
5. លើកកង្វារចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បូរចុច។

## ការដំឡើងកង្ហារ

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

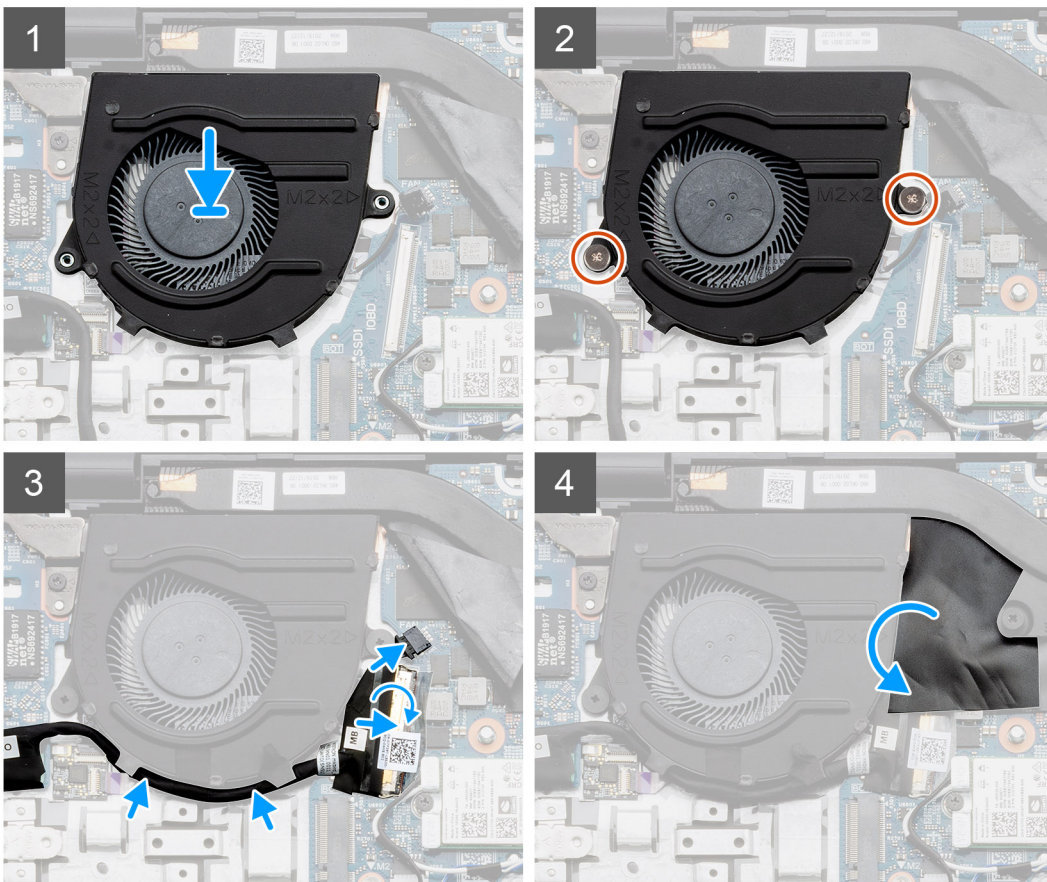
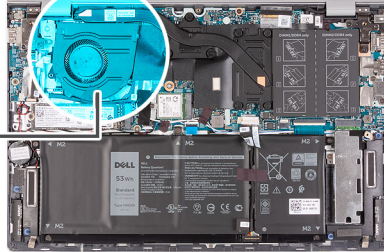
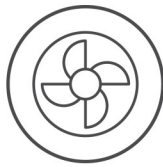
ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ចូលនោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃកង្ហារប្រព័ន្ធ និងបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



2x  
M2x2



### គំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ ហើយដាក់កង្ហារ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកង្ហារដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ចាប់ឆ្នុត (M2x2) ពីរគ្រាប់ដែលលក្ខណៈកង្ហារទៅគ្រឿងដំឡើងកង្ហារដាក់បាតដៃ និងចង្កុកក្តារចុច។
3. ដាក់ខ្សែផ្ទាំង I/O តាមគន្លងខ្សែទៅលើកង្ហារ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លងដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
6. បិទបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. បិទភ្ជាប់បន្ទះមីឡុំដែលលក្ខណៈខ្សែកង្ហារ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ឧប្បត្តិកម្មសំបើត

### ការដោះឧប្បត្តិកម្មសំបើត

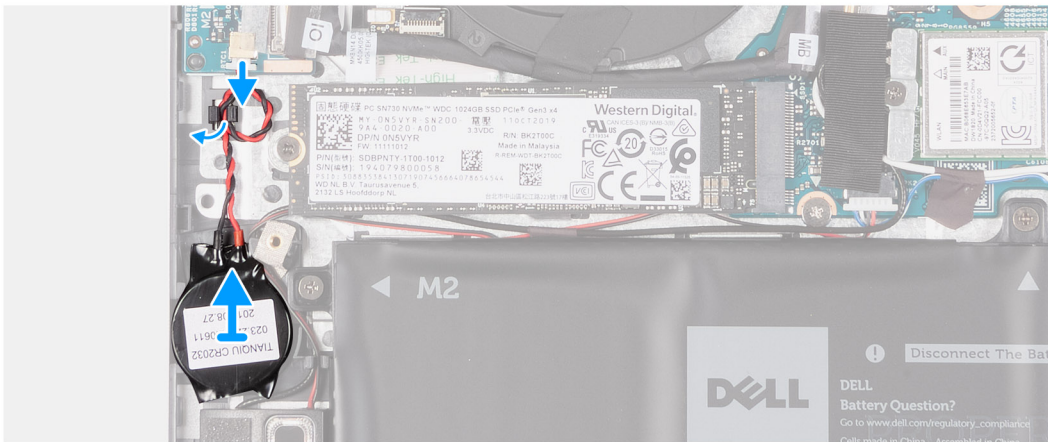
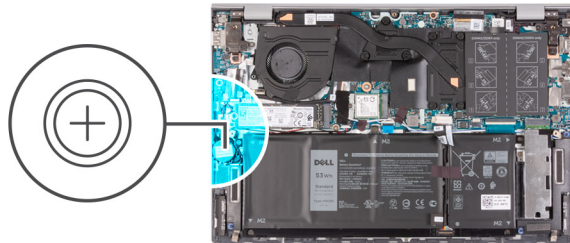
**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

**ចំណាំ:** ការដោះឧប្បត្តិកម្មសំបើតកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាថ្មីទៅលំដាប់ដើម។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីរបស់ BIOS មុនពេលដោះឧប្បត្តិកម្មសំបើត។

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតវិទ្យុការងារ:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះឧប្បត្តិកម្មសំបើត។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ផ្តាច់ខ្សែឧប្បត្តិកម្មសំបើតចេញពីផ្ទាំង I/O ។
2. ដោះខ្សែឧប្បត្តិកម្មសំបើតចេញពីខ្លួនឱ្យរលុងលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។
3. បកឧប្បត្តិកម្មសំបើតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។

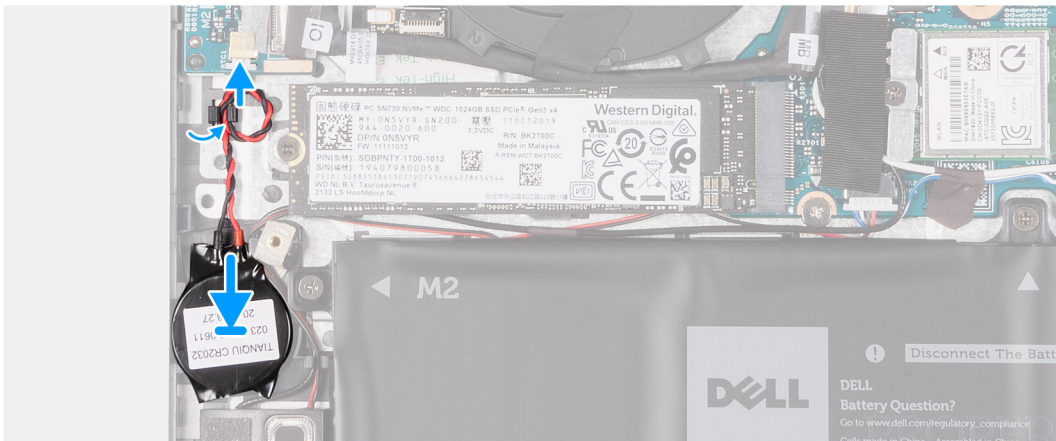
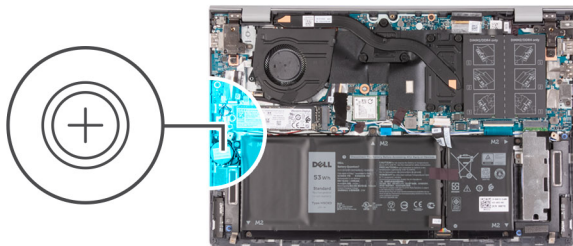
### ការដំឡើងឧប្បត្តិកម្មសំបើត

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមិនទាន់ដំឡើង មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីតំបន់ប្រាប់សំបើត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. បិទភ្ជាប់ប្រាប់សំបើតនៅក្នុងខ្សែប្រាប់សំបើតនៅលើអ្នកដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ដាក់ខ្សែប្រាប់សំបើតតាមខ្សែប្រាប់សំបើតនៅលើអ្នកដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប្រាប់សំបើតទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល**

**ការដោះរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល**

**សេចក្តីត្រូវដឹង**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុនមិនធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

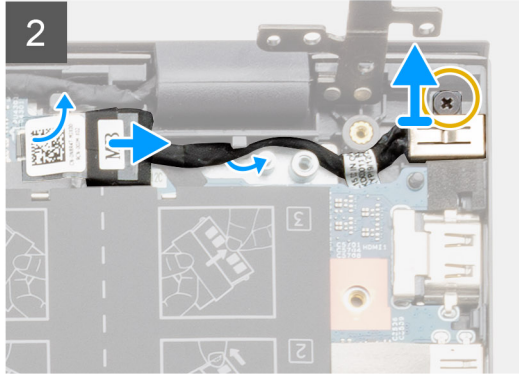
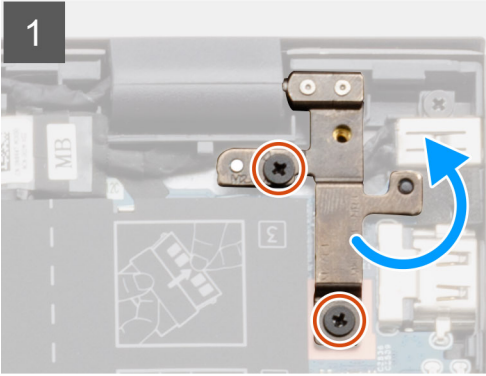
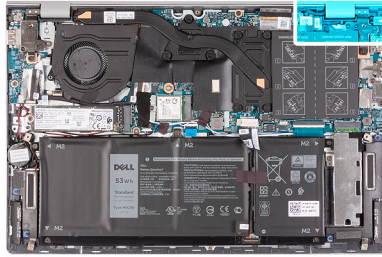
**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតំបន់រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



2x  
M2.5x5

1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. ផ្តាច់ខ្សែបន្តអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់នឹងអាដាប់ទ័រថាមពលទៅ ត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. បើកបន្តអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងនូវអាដាប់ទ័រថាមពល**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

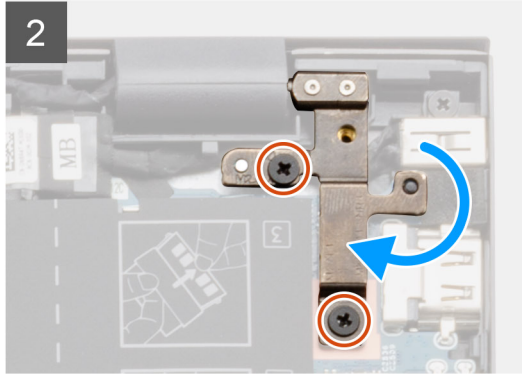
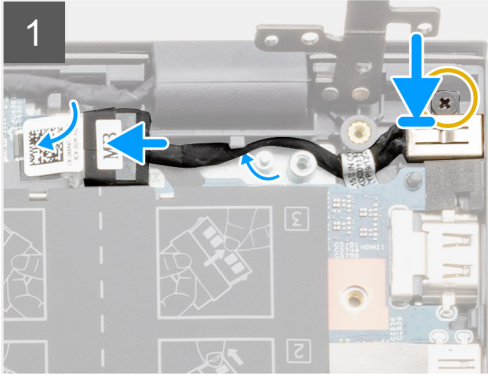
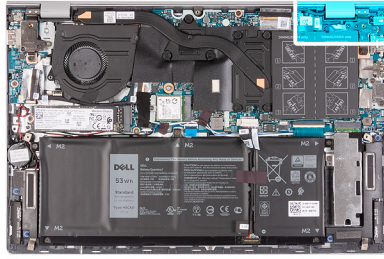
**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងនូវអាដាប់ទ័រថាមពល ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដំឡើង។



2x  
M2.5x5

1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់អន្តរាគមន៍ដំបូងទៅក្នុងអន្តរាគមន៍ដំបូងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ចាប់ខ្នោត (M2x3) ដែលភ្ជាប់អន្តរាគមន៍ដំបូងទៅក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. រត់ខ្សែអន្តរាគមន៍ដំបូងទៅក្នុងអន្តរាគមន៍ដំបូងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែអន្តរាគមន៍ដំបូងទៅក្នុងអន្តរាគមន៍ដំបូងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. សង្កត់ចុះលើក្រឡើងអន្តរាគមន៍ដំបូង ហើយគ្របដំឡើងលើក្រឡើងអន្តរាគមន៍ដំបូងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
6. ចាប់ខ្នោត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដៃលើក្រឡើងអន្តរាគមន៍ដំបូងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**គ្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់**

**ការដោះគ្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់**

**សេចក្តីព្រាងទុក**

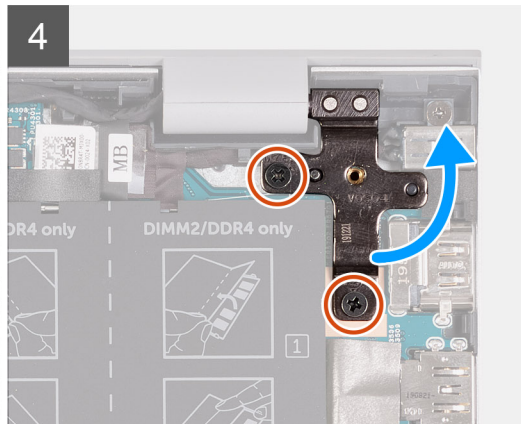
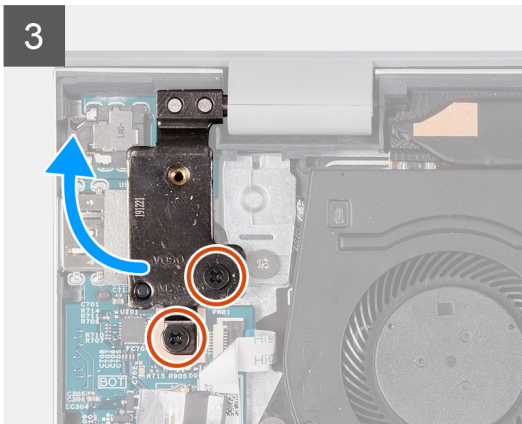
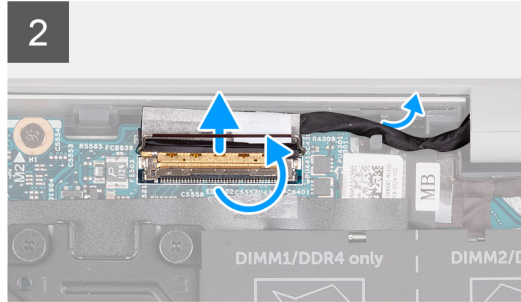
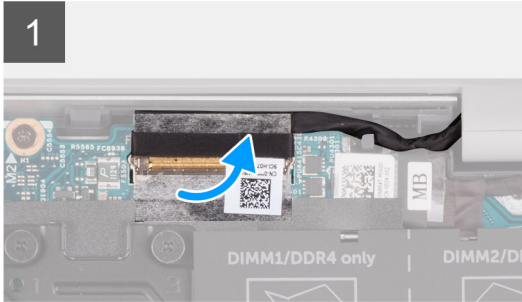
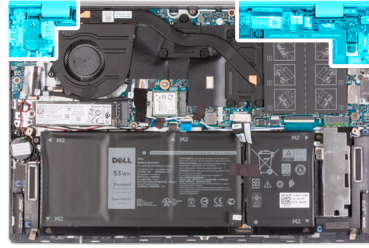
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបាត។

**គំនិតក្នុងការដោះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់នូវប្រភពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



4x  
M2.5x5



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. បកបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់មកជាមួយទៅនឹងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
2. បើកគន្លឹះ ហើយបញ្ជប់មកក្នុងតម្លៃអេក្រង់ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធ។
3. ដោះតម្លៃអេក្រង់តាមគន្លងរត់តម្លៃដើម្បីដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ដោះស្រោច (M2.5x5) ឬស្រោចដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅតម្លៃដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. លើកត្រឡប់អេក្រង់ខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំ។
6. រុញតម្លៃដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចចេញពីតម្លៃដំឡើងអេក្រង់។
7. បញ្ចប់ពីអនុវត្តតំហោរខាងលើទាំងអស់រួចហើយ ផ្តុកនៅសល់តែតម្លៃដំឡើងអេក្រង់ប៉ុណ្ណោះ។



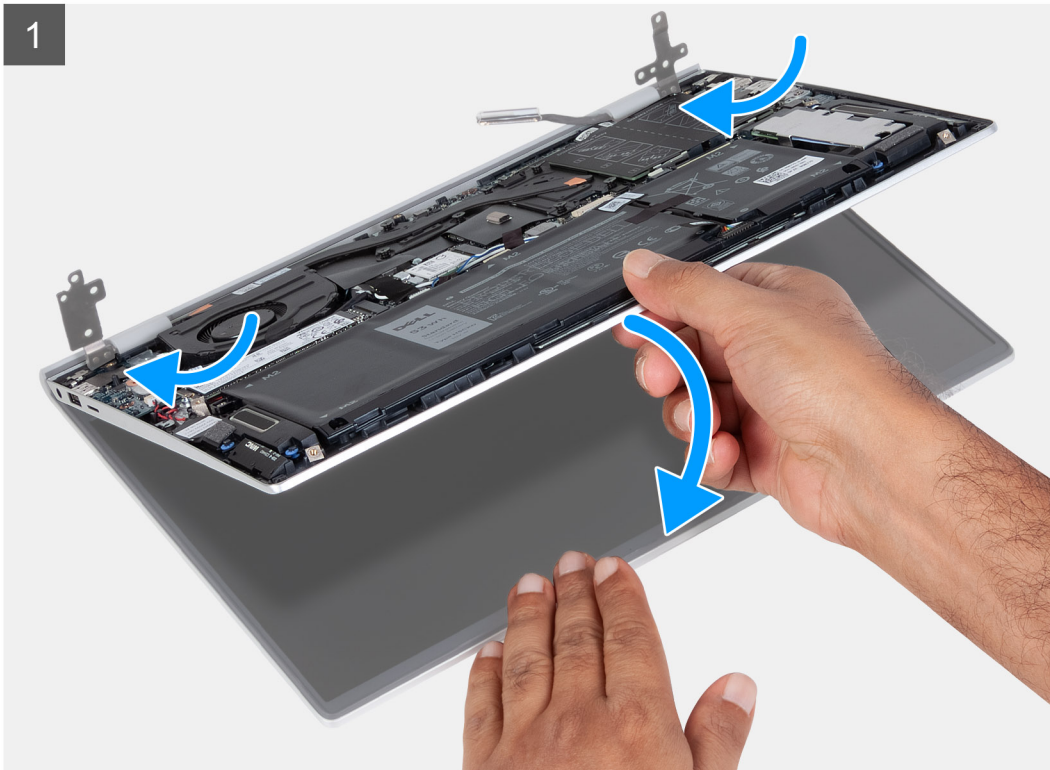
**ការដំឡើងតម្លៃដំឡើងអេក្រង់**

**សេចក្តីក្រអូបក្រាម**

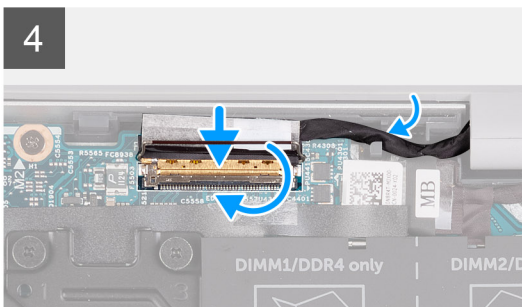
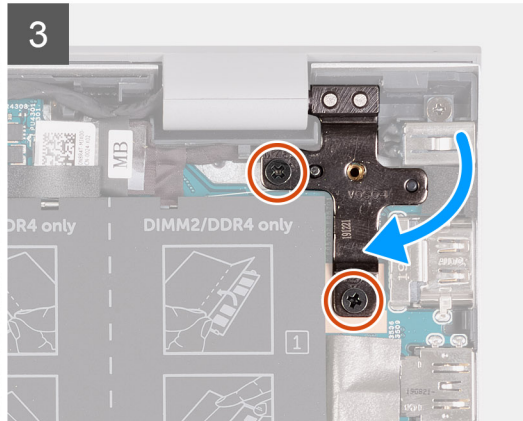
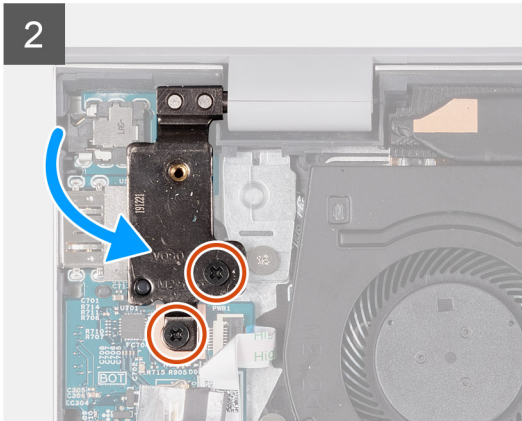
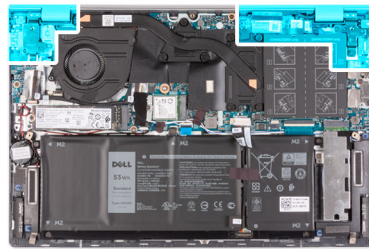
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ចូលរដ្ឋបាលសមាគមដែលមានស្រាប់ចេញសិខ មុខនឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃតម្លៃដំឡើងអេក្រង់ និងវិធីក្នុងការដំឡើង។



4x  
M2.5x5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់គ្រឿងដំឡើងអក្រូងលើផ្ទៃកាបស៊ី និងស្ថិតជាមួយផ្ទាំងអក្រូងផ្ទៃលើ។
2. រុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្លរទុចទៅពីក្រោមត្រចៀកអក្រូង។
3. សង្កត់ត្រចៀកអក្រូងចុះក្រោម ហើយតម្រង់ខ្លួនទៅលើក្រចៀកអក្រូងជាមួយនឹងខ្លួនទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងទុច។
4. ចាប់ខ្នាត (M2.5x5) ឬខ្នាតដែលក្លាប់គ្រឿងដំឡើងអក្រូងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្លរទុច។
5. តម្រង់បកស្រាយខ្លួនអក្រូងលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកសង្កត់ខ្លួនទៅក្នុងទីតាំង។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យបែកបាក់។

# ផ្ទាំង I/O

## ការដោះផ្ទាំង I/O

**សេចក្តីព្រាងទូទៅ**

**ចំណាំ:** ការដោះផ្ទាំង I/O ទាមទារឱ្យផ្តាច់ថ្នាក់សម្រាប់សម្រាប់ស្រាប់។ សកម្មភាពដែលកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS ទៅលើមេឡៅវិញ។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីរបស់ BIOS មុនពេលដោះថ្នាក់សម្រាប់សម្រាប់។

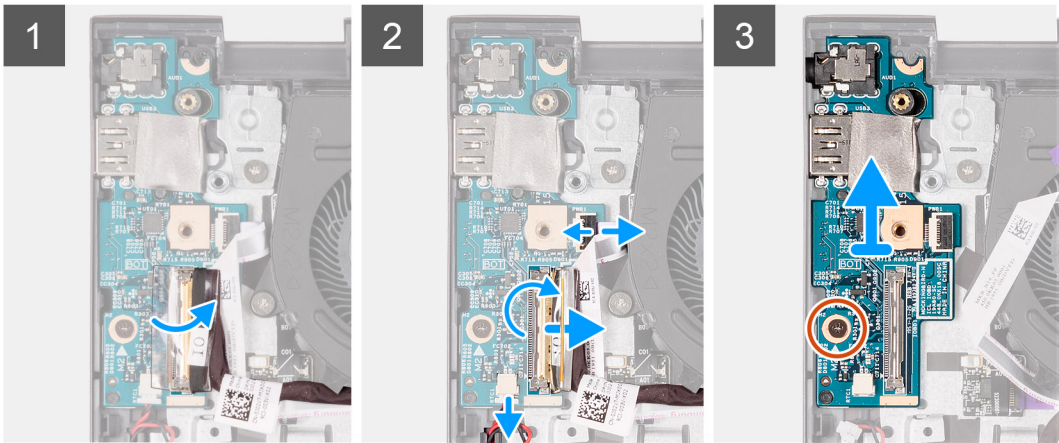
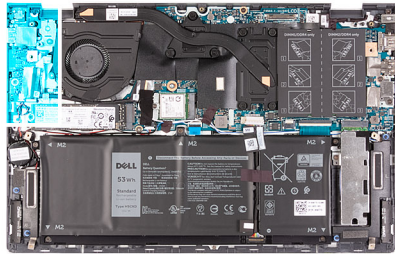
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យបែកបាក់។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអក្រូង។

**អំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បកបង់ស្ថិតដែលក្លាប់ខ្លួន I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។
2. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្លួនចេញពីស្រាប់ (ឬខ្លួនបកស្រាយស្ថិតនៅលើមេឡៅវិញ) ចេញពីផ្ទាំង I/O។
3. បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្លួនផ្ទាំង I/O ចេញពីផ្ទាំង I/O ។

4. ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡាក់សំរឹតចេញពីផ្ទាំង I/O ។
5. ដោតខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
6. បើកផ្ទាំង I/O ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងផ្ទាំង I/O

### សេចក្តីព្រាងទូទៅ

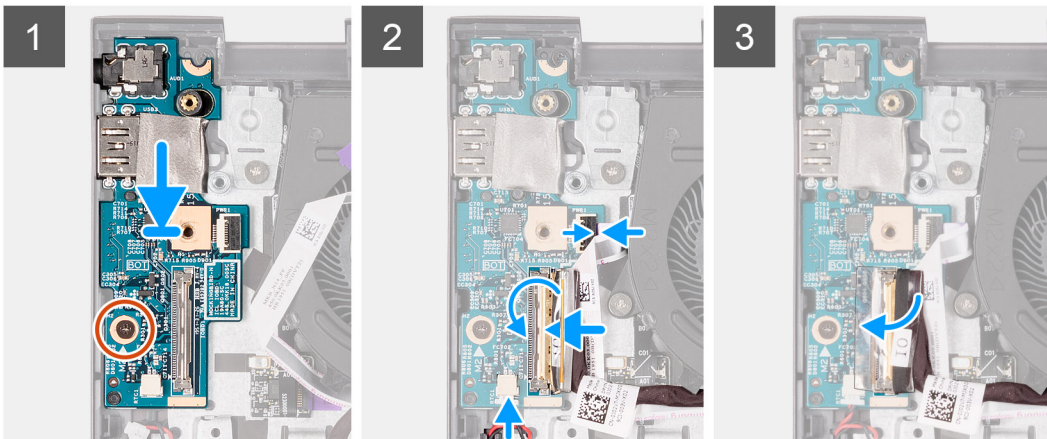
ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### តំណក់ការងារ:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ដោតខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡាក់ថាមពល (ឬខ្សែប្រឡាក់អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រប្រសិនបើមាន) ទៅផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡាក់ I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡាក់សំរឹតទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។
6. បិទបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ខ្សែប្រឡាក់ I/O ទៅផ្ទាំង I/O ។

### តំណក់ការងារបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងដក់ក្រដាស។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# បន្ទះប៉ះ

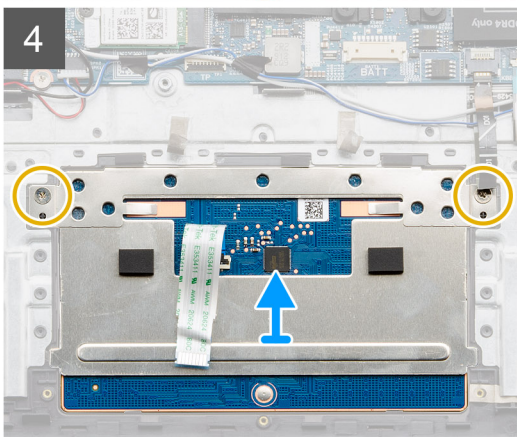
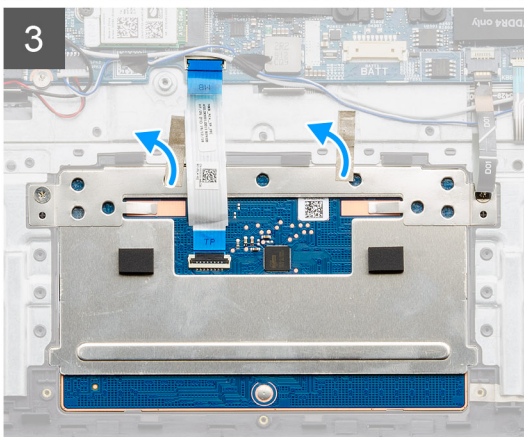
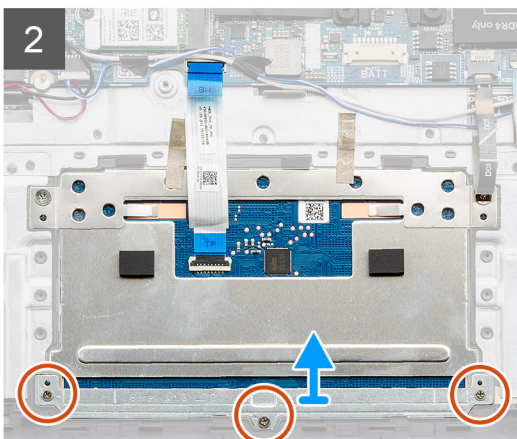
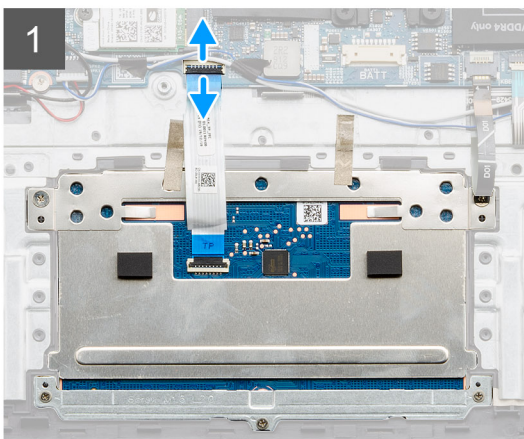
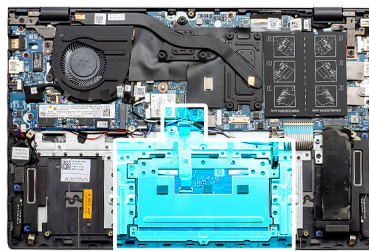
## ការដោះបន្ទះប៉ះ

### សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខមើលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះថ្ម (3-គ្រាប់ ឬ 4-គ្រាប់)។

### អំពីវិធានការ

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញទីតាំងបន្ទះប៉ះ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



### តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែបន្ទះប៉ះចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោះស្រោច (M1.6x2) ពីគ្រាប់ដែលស្តាប់ដឹងទម្របន្ទះប៉ះទៅមើលគ្រឿងដំឡើងដាក់ដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច។
3. បើកដឹងទម្របន្ទះប៉ះចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. បកបង់ស្លឹកចេញពីបន្ទះប៉ះ។



**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើងថ្ម (3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់)។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរង់របស់អ្នក។

**ឧបករណ៍បំពងសំឡេង**

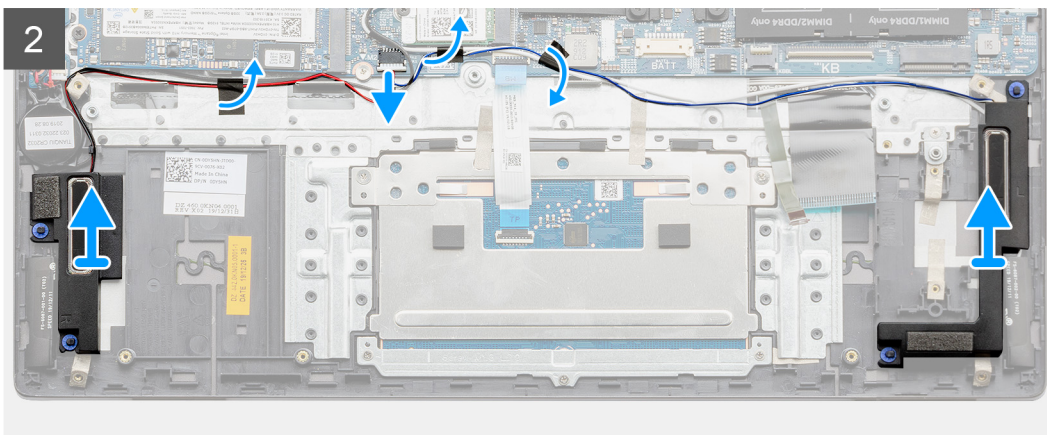
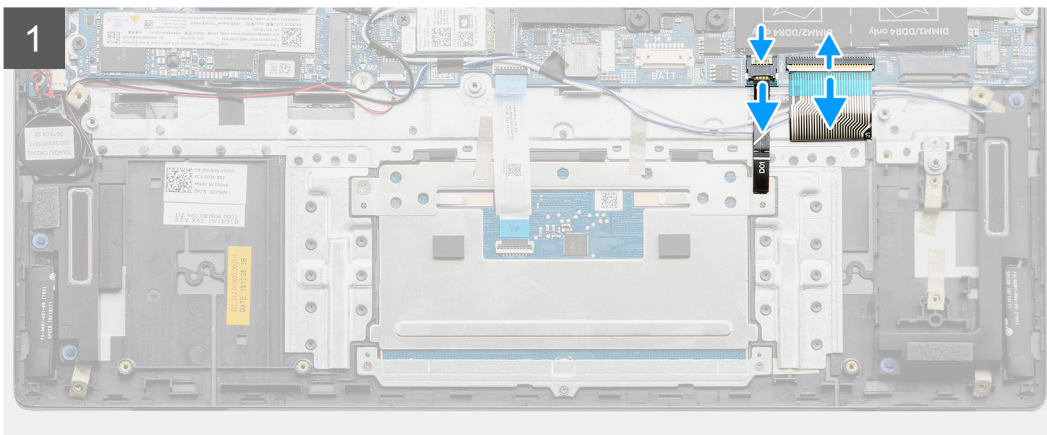
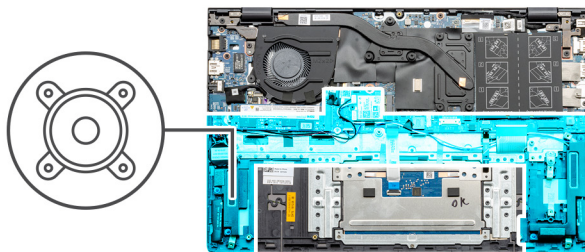
**ការដោះឧបាយ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ឬ 4-គ្រាប់)**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរង់របស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងឧបាយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**កំណត់ការងារទូទៅ**

1. ផ្តាច់ខ្សែចរន្តអគ្គិសនីឡើងវិញ។
2. ផ្តាច់ខ្សែកញ្ចក់ និងខ្សែកញ្ចក់អគ្គិសនីឡើងវិញ។
3. កត់ចំណាំគន្លងខ្សែចរន្ត និងដោយខ្សែចរន្តអគ្គិសនីឡើងវិញឡើងវិញក្នុងកំណត់ការងារ និងកញ្ចក់។

**i ចំណាំ:** កត់ចំណាំទីតាំងទម្រង់ខ្សែចរន្តអគ្គិសនីឡើងវិញ។

4. ដោយខ្សែចរន្តអគ្គិសនីឡើងវិញឡើងវិញក្នុងកំណត់ការងារ និងកញ្ចក់។

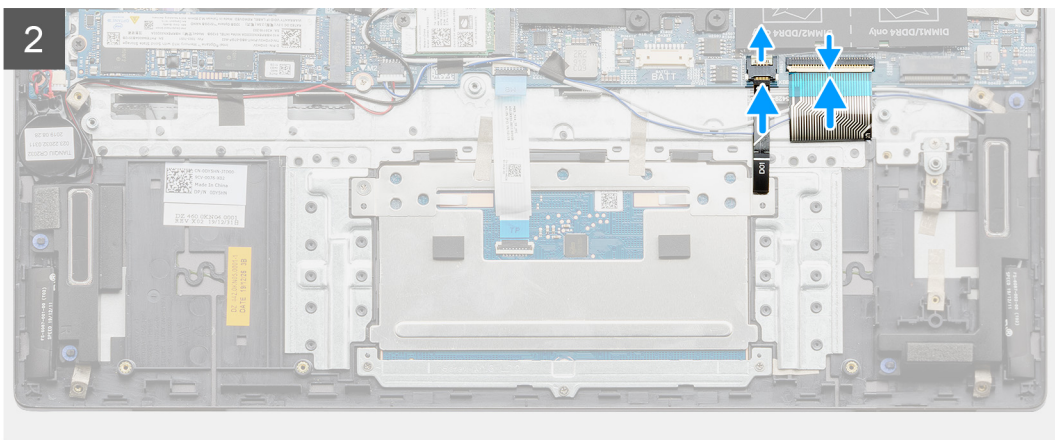
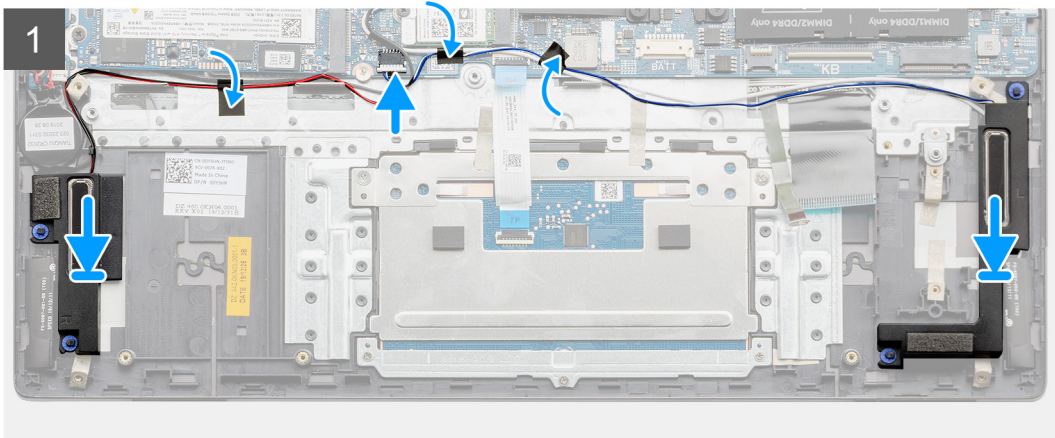
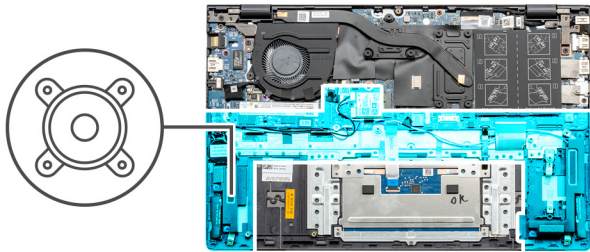
**ការដំឡើងឧបករណ៍ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ 4-គ្រាប់)**

**សេចក្តីព្រាងទូទៅ**

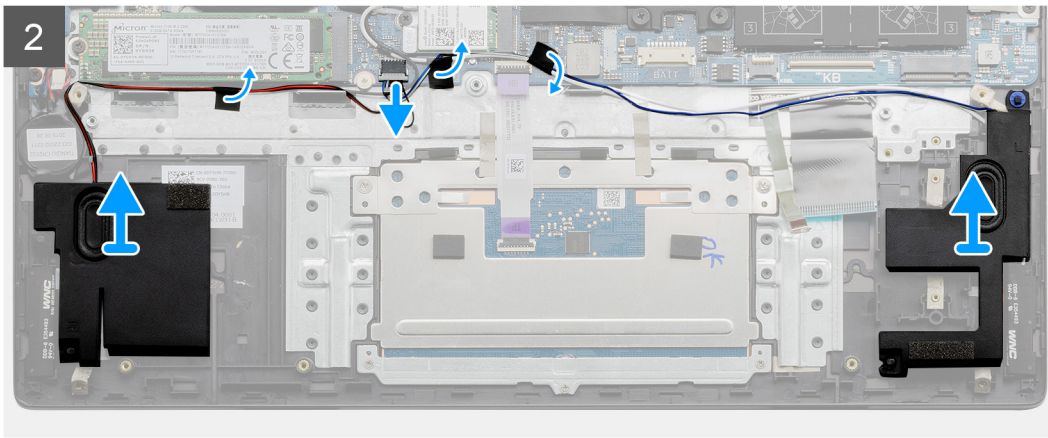
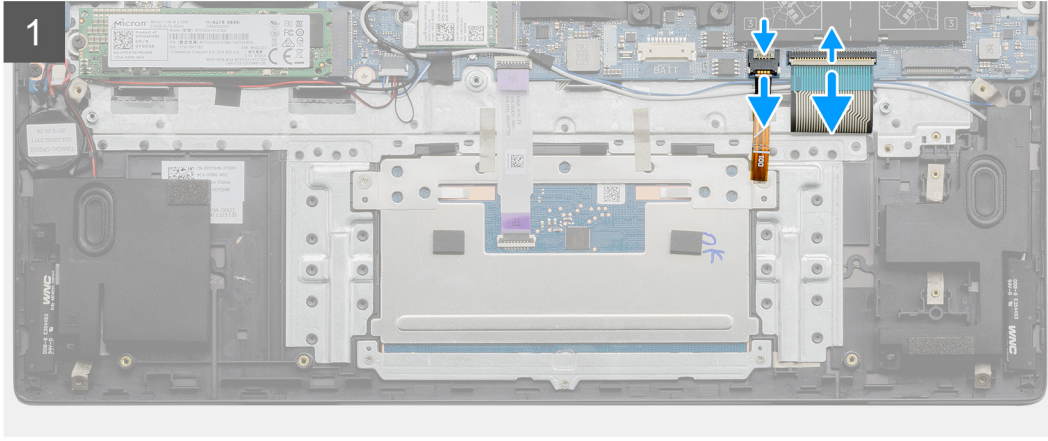
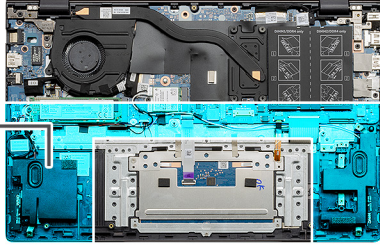
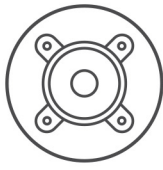
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះស្រាយសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញពីខ្សែចរន្ត មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**កំណត់ការងារ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។







**កំណត់ការទាំងឡាយ**

1. ផ្ដាច់ខ្សែបណ្ដាញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ផ្ដាច់ខ្សែពន្លឺក្ដារចុច និងខ្សែក្រវាត់ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. កត់ចំណាំគន្លងខ្សែបណ្ដាញ និងដោះខ្សែបណ្ដាញពីគន្លងខ្សែនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។

**៖ ចំណាំ:** កត់ចំណាំទីតាំងទម្រង់កាត់ដៃនិងបើកបណ្ដាញ។

4. លើកបណ្ដាញដោយខ្សែចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារចុច។

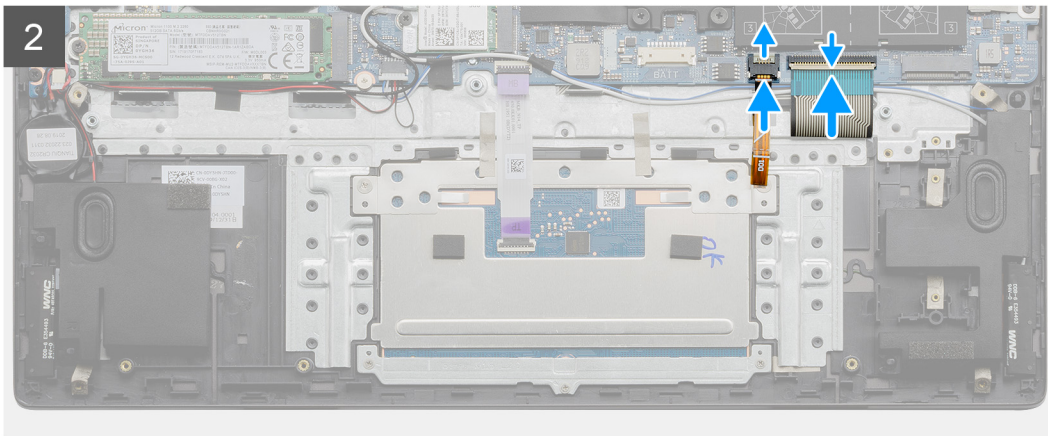
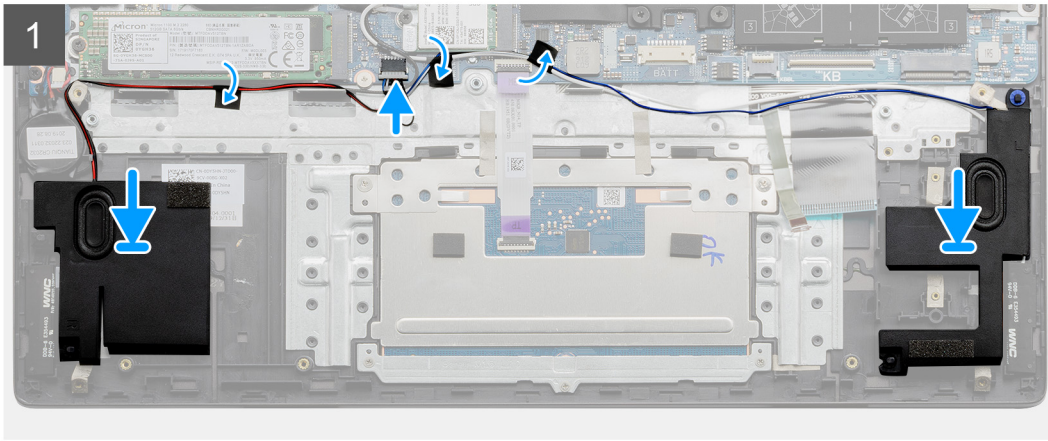
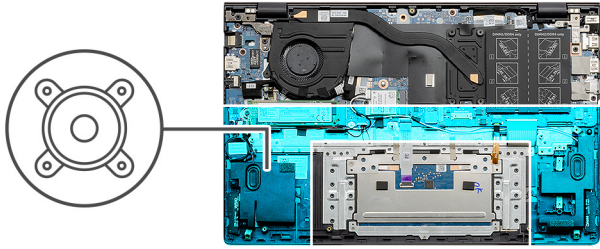
**ការដំឡើងបណ្ដាញ (ក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ឬ 3-ក្រាប)**

**សេចក្ដីព្រួយបារម្ភ**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយបណ្ដាញ ចូលរយៈពេលសមស្របសម្រាប់ការដំឡើង មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងបណ្ដាញ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម និងទម្រុកកៅស៊ូ សូមដាក់ឧបករណ៍ទៅក្នុងទ្រូងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែម និងក្តារមុច។

**i ចំណាំ:** ប្រសិនបើទូទាត់ដីក្រូចបានត្រូវបានដោតដោយអគ្គិសនី ឬស្រទាប់ដីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2. ដាក់វិទ្យុបាលីតាមគន្លងវិទ្យុនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែម និងក្តារមុច។
3. ភ្ជាប់វិទ្យុបាលីទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់វិទ្យុតន្តិក្តារមុច និងវិទ្យុក្តារមុចទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណាក់កាលចម្រាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កន្លែងទទួលកំដៅ

## ការដោះឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ (GPU ជាប់)

### សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ គម្របពាត។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

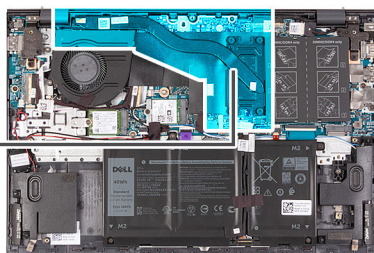
**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីឱ្យអង្គធាតុដើរកម្ដៅត្រូវដាក់ជាអតិបរមា សូមកុំបិទកន្លែងផ្ទេរកំដៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងស្រទាប់សម្រាប់កាត់បន្ថយសមត្ថភាពចម្លងកំដៅរបស់ខ្លួន។

**i ចំណាំ៖** កន្លែងទទួលកំដៅអាចនឹងត្រូវបានប្រតិបត្តិការធម្មតា។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅចុះត្រជាក់មុនពេលអ្នកបិទ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



4x  
M2x5.85



### គំនិតកំណត់ទាំងឡាយ

1. តាមលំដាប់បញ្ជីសម្រាប់ប្រឡាក់ (4>3>2>1) មូលបន្ទុកក្បាលម្នាក់ម្នាក់ (M2x5.85) ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

**i ចំណាំ៖** ចំនួនខ្លោងទុកសម្រាប់ដំណើរការកំណត់ទំនាស់ផ្លូវដែលបានបញ្ជាក់។

2. លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកម្ដៅចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកម្ដៅ (សម្រាប់ GPU ជាប់ប៉ុណ្ណោះ)

### សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

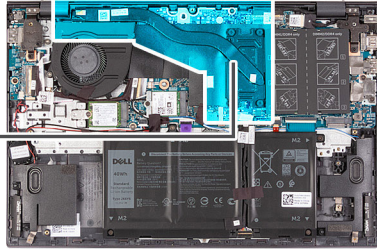
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ការតម្រូវប្រើកន្លែងទទួលកំដៅមិនត្រូវបានធ្វើឱ្យទទួលបានសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិងអង្គធាតុដើរកម្ដៅ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើ គ្រូដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ម្នាក់ក្នុងកម្រិត មួយប្រើបន្ទះកំដៅ ឬការកំដៅដែលបានផ្តល់ក្នុងប្រអប់សម្ភារដើម្បីធានាថាការចម្លងកំដៅត្រូវបានធ្វើដោយជោគជ័យ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតាំងប្រព័ន្ធទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយតម្រូវទៅឲ្យត្រូវទៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយនូវទ្រុឌទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. តាមលំដាប់លំដោយ (1>2>3>4) មូលបន្តិចឡើយម្នាក់ម្នាក់ប្រាប់ (M2x5.85) ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** ចំនួនខ្លាំងអាចខុសគ្នាអាស្រ័យលើការកំណត់ធានាសន្តិសុខដែលបានបញ្ជាទិញ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំបូរ។

**ដោះកន្លែងទទួលកំដៅ (សម្រាប់ GPU ដាច់ប៉ុណ្ណោះ)។**

**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

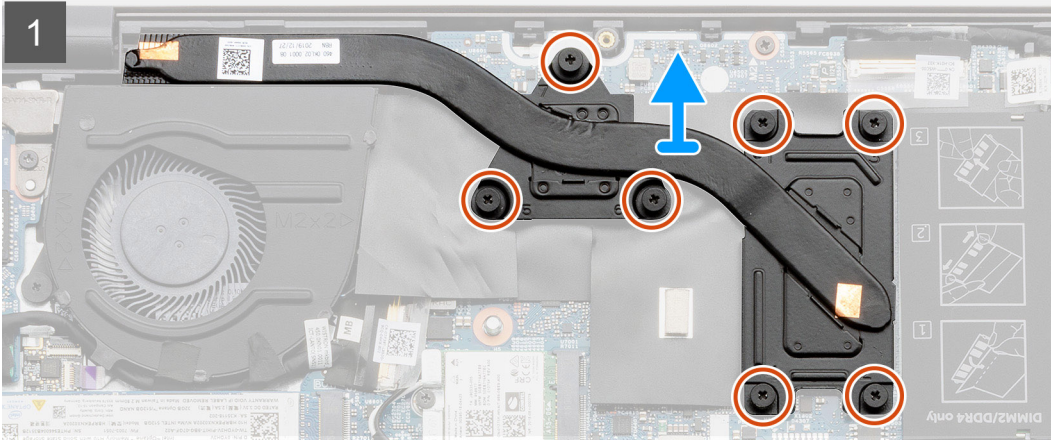
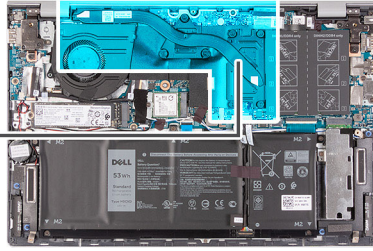
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំបូរ។
2. ដោះ គម្របបាត។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

**ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីឱ្យអន្តរាគមន៍អាក្រក់ជាអតិបរមា សូមកុំប៉ះកន្លែងផ្សេងៗទៀតលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធសម្ភារសម្រាប់បង្កើនសមត្ថភាពចម្លងកំដៅរបស់ឆ្នាប្លូកំដៅ។

**ចំណាំ:** កន្លែងទទួលកំដៅអាចនឹងត្រូវលេបប្រតិបត្តិការធម្មតា។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅត្រឡប់មកដល់សីតុណ្ហភាពធម្មតា។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តាមលំដាប់បញ្ជាសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ (7>6>5>4>3>2>1) ដំឡើងប្រតិបត្តិការក្រុមប្រឹក្សា (M2x5.85) ដែលស្ថិតនៅចន្លោះប្រតិបត្តិការ។  
i **ចំណាំ:** ចំនួនខ្ទេចខ្ទីរស្របតាមលំដាប់បញ្ជាដែលបានបញ្ជាក់។
2. លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកម្ដៅចេញពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។

**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកម្ដៅ (សម្រាប់ GPU ដាច់ប៉ុណ្ណោះ)។**

**សេចក្ដីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

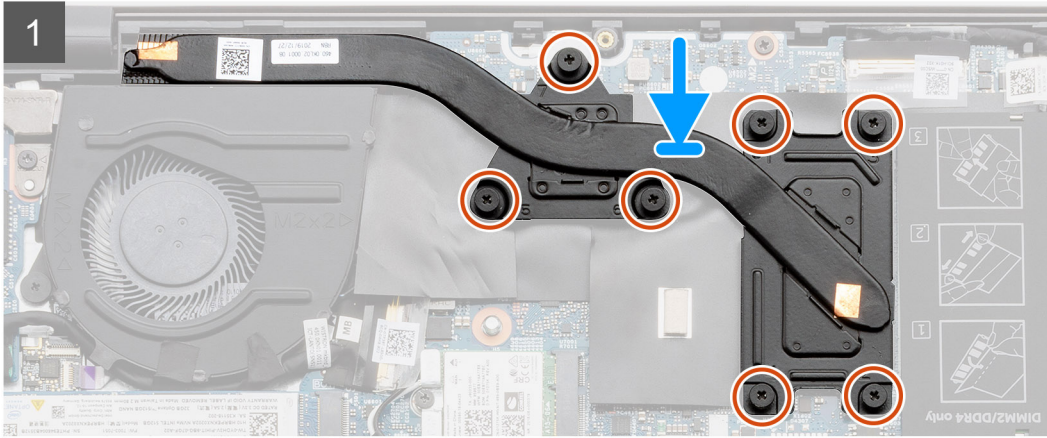
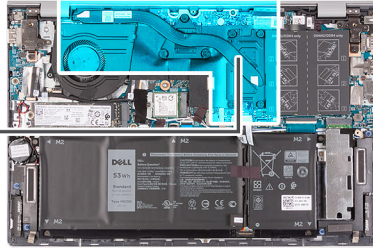
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬលេងសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំនុំកិច្ចការនេះ**

⚠ **ប្រយ័ត្ន:** ការត្រួតពិនិត្យកន្លែងទទួលកម្ដៅត្រូវធ្វើឡើងដោយប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ណាស់។

i **ចំណាំ:** ប្រសិនបើ ត្រូវដាក់ផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ ឬកន្លែងទទួលកម្ដៅ សូមប្រើប្រាស់កម្ដៅ ឬកម្ដៅដែលបានផ្តល់ក្នុងប្រអប់សម្រាប់ដំឡើងតាមការណែនាំរបស់ក្រុមប្រឹក្សាដោយដាច់ខាត។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីតំបន់ប្រតិបត្តិការកម្ដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយកម្រងទ្រុឌទ្រុយនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយទ្រុឌទ្រុយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. តាមលំដាប់លំដោយ (1>2>3>4>5>6>7) ដំឡើងបន្ទុះក្រាហ្វិកម្មកម្រិតក្រោម (M2x5.85) ដែលភ្ជាប់ឧបករណ៍ទទួលកំដៅនៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**!** ចំនួនបន្ទុះក្រាហ្វិកម្មអាចខុសគ្នាអាស្រ័យលើការកំណត់ធានាសុវត្ថិភាពដែលបានបញ្ជាក់។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបែកបន្ទុះ។

**ប្តីកុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានប្រអប់**

**ការដោះប្តីកុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស**

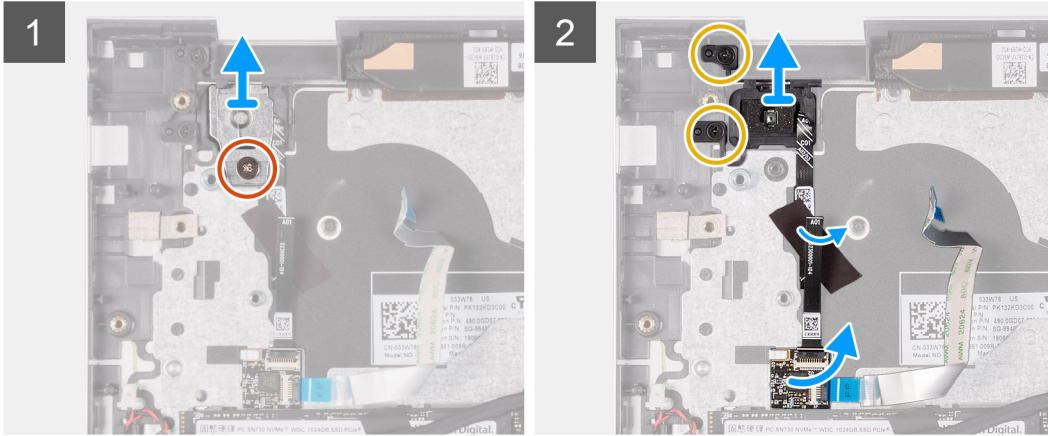
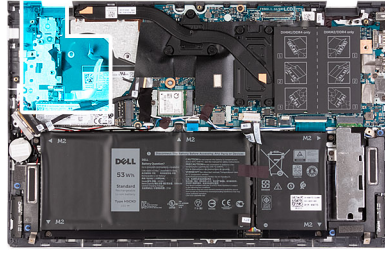
**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបែកបន្ទុះ។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះថ្ន (3-គ្រាប់ ឬ 4-គ្រាប់)។
4. ដោះ កញ្ចប់។
5. ដោះ ផ្ទាំង I/O។

**តំណក់កាលរួច**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។

**!** រូបភាពខាងក្រោមអាចខុសគ្នាបន្តិចបន្តួច អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័របស់អ្នកអាចភ្ជាប់មកជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដូចនៅលើប្តីកុងថាមពល។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះឆ្នោត (M2x2) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ប្រឹក្សាថាមពលលើ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
2. លើកជើងទម្រង់ប្រឹក្សាថាមពលលេចពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
3. ដោះឆ្នោត (M2x2.5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រឹក្សាថាមពលលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
4. បកបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ប្រឹក្សាថាមពលលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច បើមាន។
5. លើកផ្ទាំងបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ (បើមាន) ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
6. លើកប្រឹក្សាថាមពលជាមួយបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ (បើមាន) ជាមួយឆ្នែបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ (បើមាន) ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងប្រឹក្សាថាមពលជាមួយបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ**

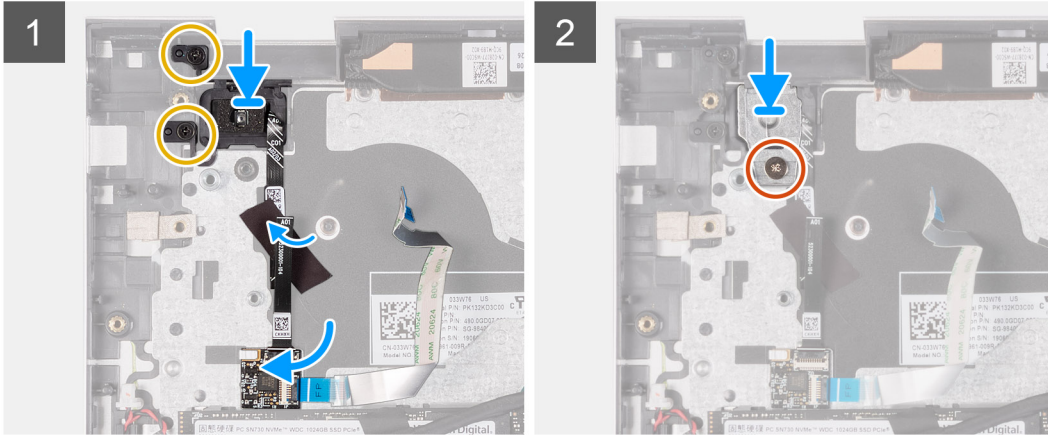
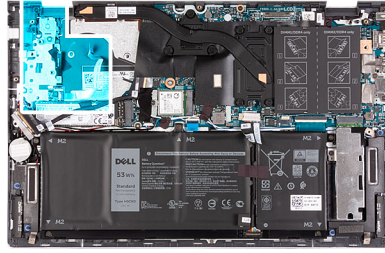
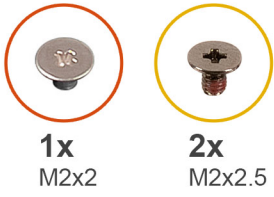
**សេចក្តីកត្តាពុទ្ធន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ចូលដោះស្រាយសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងប្រឹក្សាថាមពលជាមួយបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ។

**គំនិតគួរការពារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រឹក្សាថាមពលជាមួយបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែ ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដោះ។

**ចំណាំ:** រូបភាពខាងក្រោមអាចខុសគ្នាបន្តិចបន្តួច អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័របស់អ្នកដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយបកបង់អាសស្ត្រាម៉ាម៉ែប្រទេសនោះឡើយ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់ និងដាក់ប៊ូតុងថាមពលនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
2. បិទភ្ជាប់ផ្ទាំងឧបករណ៍អាម៉ូស្យាមម្រាមដែរ (បើមាន) ទៅរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
3. ចាប់ខ្នោត (M2x2.5) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាម៉ូស្យាមម្រាមដែរទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
4. បិទភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុចជាមួយខ្សែបង់ស្វិត។
5. គម្រង់ និងដាក់ឆឹងទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលលើប៊ូតុងថាមពល។
6. ចាប់ខ្នោត (M2x2) ដែលភ្ជាប់ឆឹងទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
2. ដំឡើងថ្ម (3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់)។
3. ដំឡើង កង្ហារ។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

**ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ**

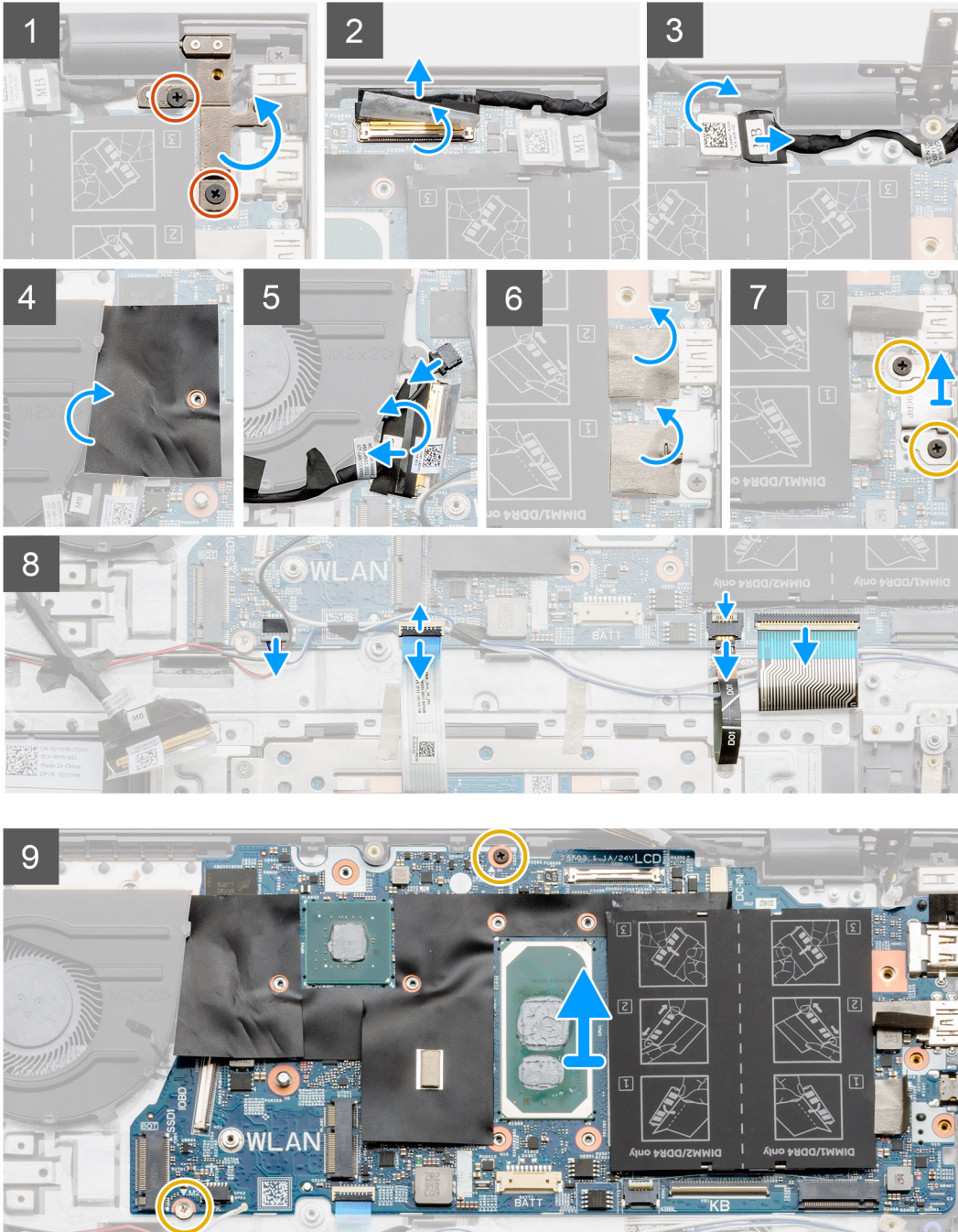
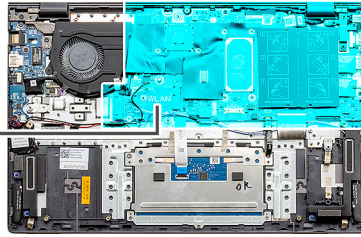
**ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីកត្តាជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្មឧបករណ៍អាម៉ូស្យាម។
4. ដោះ កាត WLAN ។
5. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុកម្ម M.2 ទីមួយ។
6. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុកម្ម M.2 ទីពីរ។
7. ដោះថ្ម (3-គ្រាប់ ឬ 4-គ្រាប់)។
8. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។

**តំពីកញ្ចករនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រូវបានដោតចេញពីខាងស្តាំទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. បកបង់ស្លឹកត្នា បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែអ្វីមួយ។

3. ផ្តាច់ខ្សែបន្តអាងបំពង់មាត់លេចញូពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. បក និងលើកបន្ទះមីឡាដែលគ្របដណ្តប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ។
5. ផ្តាច់ខ្សែកង្កែប។
6. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែផ្ទាំង I/O ។
7. បកបង់ស្លិតដែលគ្របដណ្តប់ប្រព័ន្ធ USB ប្រភេទ C ។
8. ដោត (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. លើកដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
10. ផ្តាច់ខ្សែបន្តប្រព័ន្ធបញ្ជាពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. ផ្តាច់ខ្សែបន្តបំពង់មាត់លេចញូពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
12. ផ្តាច់ខ្សែពន្លឺក្លាមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
13. ផ្តាច់ខ្សែក្លាមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
14. ដោត (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច។

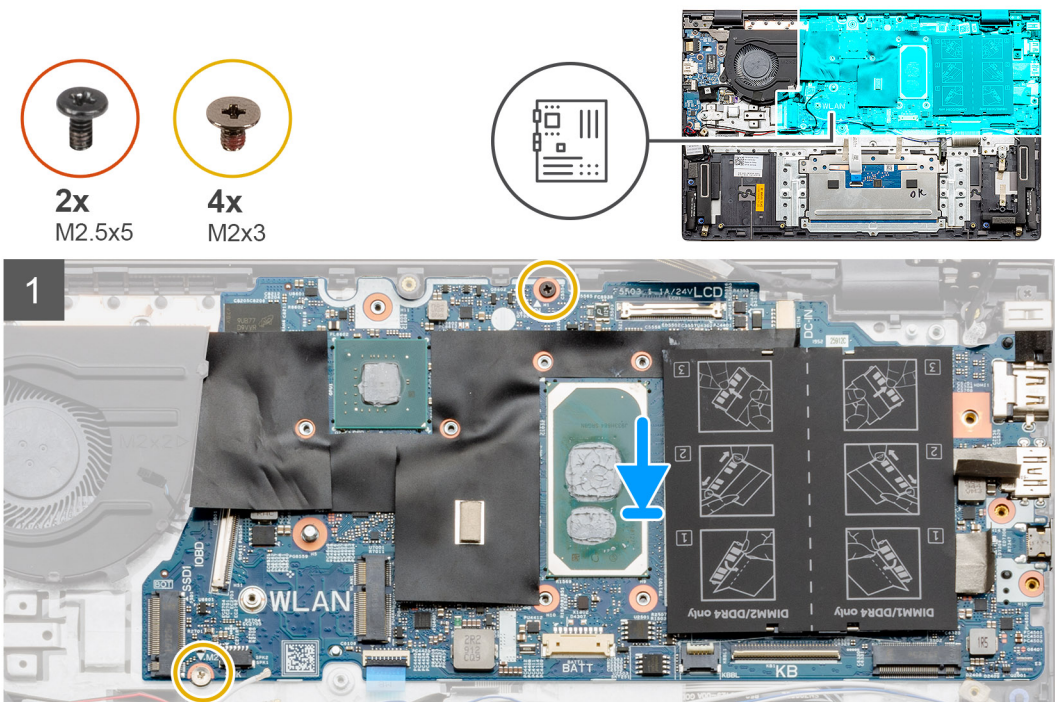
## ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

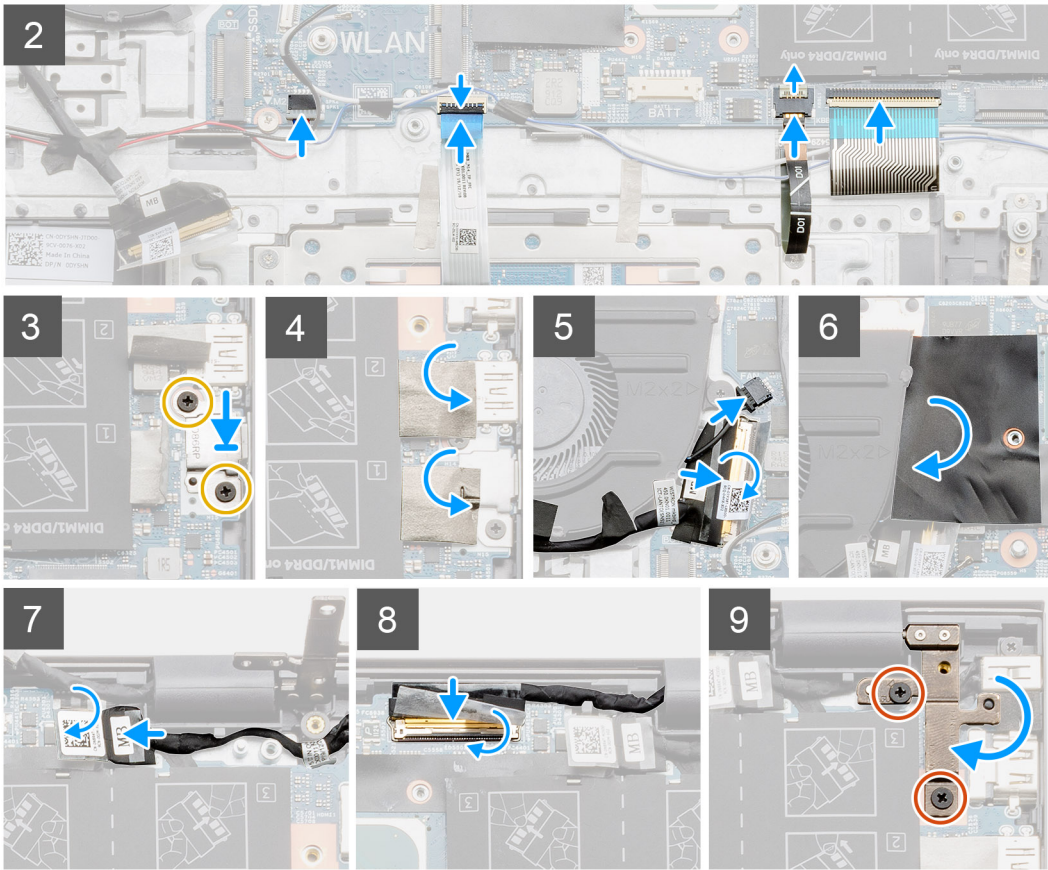
### សេចក្តីប្រុងប្រយ័ត្ន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសម្ភារៈ ឬដោះសម្ភារៈដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតច្នៃកម្ម:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពស្តីពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតផែន និងក្តារធុរ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតផែន និងក្តារធុរ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះបិទទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះបិទទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែពន្លឺក្តារធុរទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ភ្ជាប់ខ្សែក្តារធុរទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ដាក់ដើងទម្រង់ USB ប្រភេទ C លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. បិទភ្ជាប់បង់ស្ថិតិដែលលក្ខណៈដើងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ។
10. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
11. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វះទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
12. បិទភ្ជាប់បន្ទះមីឡូតែមលក្ខណៈផ្ទាំង I/O ។
13. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះអាដាប់ទ័រមាត់លេចចេញទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
14. ភ្ជាប់ខ្សែក្រុងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះ។
15. បិទភ្ជាប់បង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ខ្សែក្រុងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
16. រុញចុះលើក្រឡេកក្រុងខាងស្តាំ ហើយតម្រង់ខ្សែលើក្រឡេកក្រុងជាមួយបន្ទះខ្សែលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
17. ចាប់ខ្នាត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ក្រឡេកក្រុងខាងស្តាំទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរោង។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងក្រុង។
3. ដំឡើងថ្ម (3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់)។
4. ដំឡើង ប្រោយស្ថានភាពកុងត្រែន M.2 ទីពីរ។
5. ដំឡើង ប្រោយស្ថានភាពកុងត្រែន M.2 ទីមួយ។
6. ដំឡើង កាត WLAN ។

7. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

### ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច

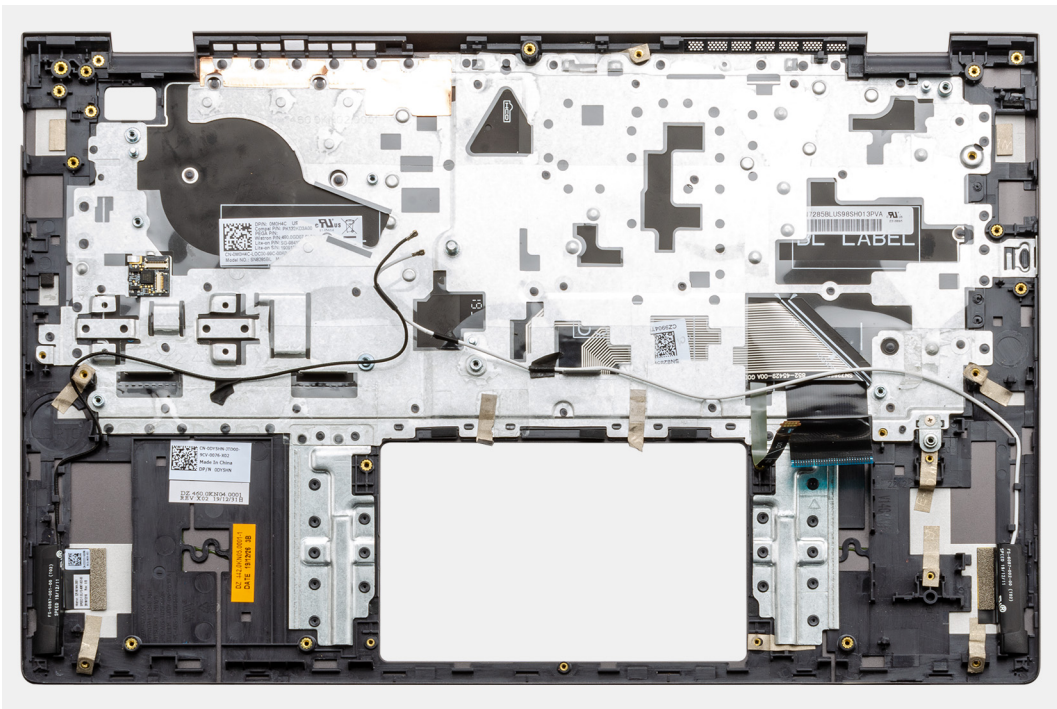
#### សេចក្តីក្រៅជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
4. ដោះ កាត WLAN ។
5. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុអន្ត M.2 ទីមួយ។
6. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុអន្ត M.2 ទីពីរ។
7. ដោះ កង្វារ។
8. ដោះថ្ម (3-គ្រាប់ ឬ 4-គ្រាប់)។
9. ដោះ ខ្លួនដាច់ទីរោមពល។
10. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
11. ដោះ ផ្ទាំង I/O ។
12. ដោះ បន្ទះប៉ះ។
13. ដោះ ថ្មគ្រាប់សំរឹត។
14. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
15. ដោះផ្ទាំងប្រឹក្សាតាមពលជាមួយបឋមករណ៍វិទ្យុស្នាមម្រាស់ដៃដែលជាជម្រើស។
16. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
17. ដោះ ខ្នាតដៃ។

**!** ចំណាំ: ផ្ទាំងប្រព័ន្ធកាតត្រូវបានដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមដំណើរការលើក្តារចុចកំណត់ជាមុនមក យើងទៅសរសេរគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចប៉ុណ្ណោះ។



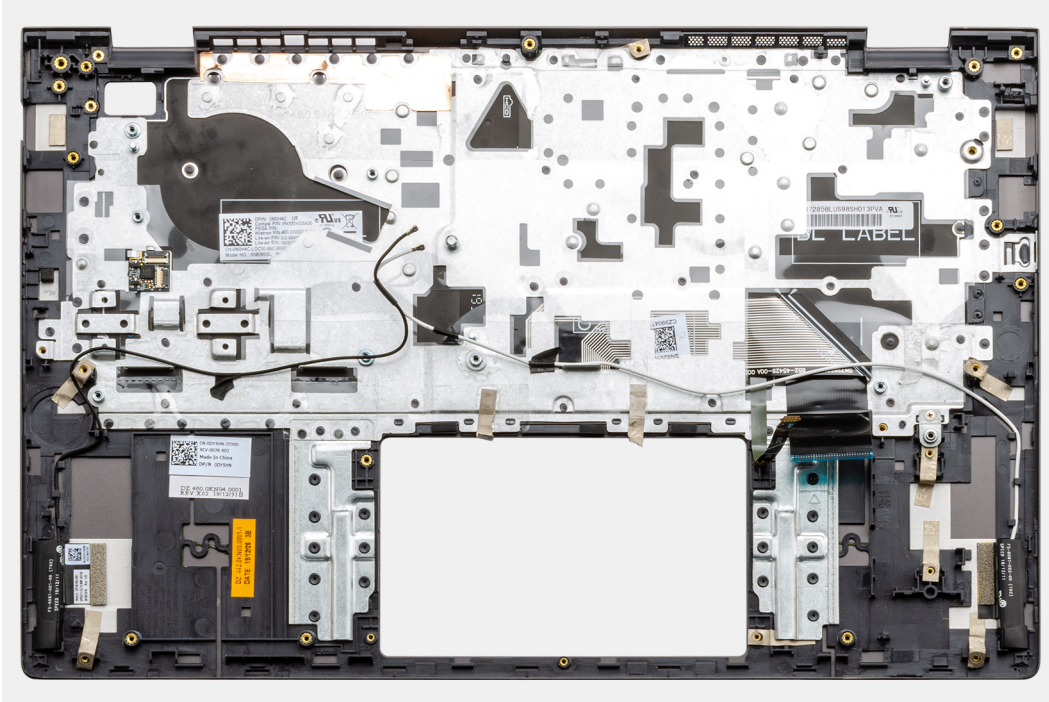
## ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកនោះរងរបាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

ដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចលើផ្ទៃរាបស្មើ។



### គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ឧបាល័រ។
2. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដំឡើងផ្ទាំងប៊ូតុងតាមលំដាប់ដូចមានស្នាមស្រាប់ដែលបានប្រើស។
4. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
5. ដំឡើង ឡគ្រាប់សំរឹបត។
6. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
7. ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
8. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
9. ដំឡើង វន្តអាងដាច់ទំនាមគល។
10. ដំឡើងថ្ម (3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់)។
11. ដំឡើង កង្ហារ។
12. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទក្នុងន្លូ M.2 ទីពីរ។
13. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទក្នុងន្លូ M.2 ទីមួយ។
14. ដំឡើង កាត WLAN ។
15. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
16. ដំឡើង គម្របបាត។
17. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទ័របស់អ្នក។

### ជ្រាបវិ និងការទាញយក

នៅពេលអានសៀវភៅបញ្ជា ទាញយក ឬក៏ដំឡើងជ្រាបវិ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកអានអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន FAQ ជ្រាបវិ និងការទាញយក 000123347 របស់ Dell ។





**តារាង 4. ធុរកិច្ចសំរាប់ឡើងប្រព័ន្ធ— ផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រប្រព័ន្ធជាស៊ីន (បាតបន្ត)**

<b>ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ</b>	
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដើម</b>	
ប្រភេទអង្គធាតុដើម	បង្ហាញប្រភេទអង្គធាតុដើម
ល្បឿននៃការដំឡើង	បង្ហាញល្បឿននៃការដំឡើង
ចំនួនស្រូប	បង្ហាញចំនួនស្រូបនៅលើអង្គធាតុដើម
ប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុដើម	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុដើម
លេខសម្គាល់អង្គធាតុដើម	បង្ហាញលេខសម្គាល់អង្គធាតុដើម
ប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុដើម	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុដើម
ល្បឿននៃការប្រមូលផ្តុំ	បង្ហាញល្បឿននៃការប្រមូលផ្តុំ
ល្បឿននៃការប្រមូល	បង្ហាញល្បឿននៃការប្រមូល
កំណែមីក្រូកូដ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីកំណែមីក្រូកូដ
សមត្ថភាព Intel Hyper-Threading	បង្ហាញថា អង្គធាតុដើមមានសមត្ថភាព Hyper-Threading (HT) ឬទេ?
បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត	បង្ហាញ ថា ក៏បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីតត្រូវបានប្រើប្រាស់ឬទេ?
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុចងចាំ</b>	
អង្គធាតុចងចាំដែលបានដំឡើង	បង្ហាញចំនួនអង្គធាតុចងចាំដែលត្រូវបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ
អង្គធាតុចងចាំដែលមាន	បង្ហាញអង្គធាតុចងចាំដែលមានសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ
ល្បឿនអង្គធាតុចងចាំ	បង្ហាញល្បឿនអង្គធាតុចងចាំ
ម៉ូតូកាណែលអង្គធាតុចងចាំ	បង្ហាញម៉ូតូកាណែល មួយឬច្រើន?
បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុចងចាំ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបច្ចេកវិទ្យាដែលអង្គធាតុចងចាំបានប្រើ
<b>ព័ត៌មានអំពីបណ្តាញ</b>	
បណ្តាញបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីប្រភេទបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត
បណ្តាញបណ្តាញ dGPU	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីប្រភេទបណ្តាញ dGPU
កំណែ BIOS អ៊ីនធឺណិត	បង្ហាញកំណែ BIOS អ៊ីនធឺណិតរបស់កុំព្យូទ័រ
អង្គធាតុអ៊ីនធឺណិត	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុអ៊ីនធឺណិតរបស់កុំព្យូទ័រ
ប្រភេទផ្តាច់	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីប្រភេទផ្តាច់របស់កុំព្យូទ័រ
គុណភាពបង្ហាញដើម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីគុណភាពបង្ហាញដើមរបស់កុំព្យូទ័រ
បណ្តាញអ៊ីនធឺណិតបណ្តាញអ៊ីនធឺណិត	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតរបស់កុំព្យូទ័រ
បណ្តាញ Wi-Fi	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបណ្តាញ Wi-Fi របស់កុំព្យូទ័រ
បណ្តាញប្រព័ន្ធសរុប	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបណ្តាញប្រព័ន្ធសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ


**តារាង 5. ធុរកិច្ចសំរាប់ឡើងប្រព័ន្ធ — ផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រការកំណត់**

<b>ធុរកិច្ចសំរាប់ឡើងប្រព័ន្ធ</b>	
<b>ធុរកិច្ចសំរាប់ឡើងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ</b>	
បើក UEFI Network Stack	បើក ឬបិទ UEFI Network Stack ។ លំនាំដើម: បិទ។
<b>ម៉ូតូកាណែល</b>	
ម៉ូតូកាណែល UEFI តែប៉ុណ្ណោះ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីម៉ូតូកាណែលប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រនេះ។
បើក បណ្តាញអ៊ីនធឺណិត	បើក ឬបិទបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រនេះ។
លំនាំដើម	បង្ហាញលំនាំដើម
<b>ម៉ូតូកាណែល BIOS កុំព្យូទ័រ</b>	
បើក ឬបិទការកំណត់ BIOS កុំព្យូទ័រ	បើក ឬបិទការកំណត់ BIOS កុំព្យូទ័រ។ លំនាំដើម: បើក។

**តារាង 5. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ — ម៉ូឌុយជម្រើសការចូត (បាតបន្ត)**

ជម្រើសចូត	
<b>សន្លឹកស្តុកចូត UEFI</b>	<p>បើក ឬបិទប្រព័ន្ធដើម្បីស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងនៅពេលកំពុងប្តូរទៅទ្រុកចូលចូត UEFI ពីម៉ូឌុយចូត F12 ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី ជាទីក្រលំបាកលើកលែងតែ HDD ខាងក្នុង។</p>

**តារាង 6. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ — ម៉ូឌុយកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ**

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ	
<b>កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា</b>	
កាលបរិច្ឆេទ	កំណត់កាលបរិច្ឆេទកុំឱ្យទំនេរជាទម្រង់ MM/DD/YYYY ។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ មានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។
ពេលវេលា	កំណត់ពេលវេលាកុំឱ្យទំនេរជាទម្រង់ 24 ម៉ោង HH/MM/SS ។ អ្នកអាចប្តូរម៉ោងទម្រង់ 12 ម៉ោង និង 24 ម៉ោង។ ការផ្លាស់ប្តូរពេលវេលា មានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។
<b>បើកការតាមដាន SMART</b>	<p>បើក ឬបិទ SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology, បច្ចេកវិទ្យាត្រួតពិនិត្យរោងយន្តឧបករណ៍ វិភាគ និងរាយការណ៍) កំឡុងពេលកុំឱ្យទំនេរ ចាប់ផ្តើមដើម្បីរាយការណ៍ពីកំហុសប្រាយថាសរឹង។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បិទ។</p>
<b>បើកអ្វីមួយ</b>	<p>មុននឹងបើក ឬបិទបករណ៍បញ្ជាអ្វីមួយដែលប្តូរការងារ</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បើក។</p>
<b>បើកម៉ូឌុយ</b>	<p>បើក ឬបិទម៉ូឌុយ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បើក។</p>
<b>បើកបាតបន្ត</b>	<p>បើក ឬបិទបាតបន្ត។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បើក។</p>
<b>ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB</b>	
បើក Boot Support	បើក ឬបិទការប្តូរតាមបករណ៍ផ្ទុក USB ដូចជាប្រាយថាសរឹងខាងក្រៅ ប្រាយអុបទិក និងប្រាយ USB ។
អាចបើក USB ខាងក្រៅ	បើក ឬបិទ USB ដើម្បីឱ្យប្រើបាន ប្រសិនបើក្នុងបរិស្ថានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
<b>ប្រតិបត្តិការ SATA</b>	<p>កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្តិតប្រតិបត្តិការរបស់បករណ៍បញ្ជាប្រាយថាសរឹង SATA ដែលប្តូរការងារ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី RAID ។ SATA ត្រូវបានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដើម្បីគាំទ្រ RAID (Intel Rapid Restore Technology) ។</p>
<b>ប្រាយ</b>	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	បើក ឬបិទបករណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង
SATA-0	លំដាប់ដើម្បី បើក។
ព័ត៌មានផ្តិតប្រាយ	បង្ហាញព័ត៌មាននៃបករណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង។
<b>បករណ៍ផ្សេងៗទៀត</b>	បើក ឬបិទបករណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង។
បើកការងារ	បើក ឬបិទការងារ។
	លំដាប់ដើម្បី បើក។
ពន្លឺប្រាយក្តារចុច	<p>កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្តិតប្រតិបត្តិការនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់បករណ៍ពន្លឺប្រាយក្តារចុច។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បាតបិទ។ ពន្លឺប្រាយក្តារចុចបិទជាទីក្រលំបាក។</p>
រយៈពេលបិទពន្លឺប្រាយក្តារចុចពេលនៅលើ AC	<p>កំណត់តម្លៃអស់ពេលសម្រាប់ក្តារចុចនៅពេលអាចបិទ AC ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ។ រយៈពេលនៃការបិទពន្លឺប្រាយក្តារចុចមានប្រសិទ្ធភាពតែពេលពន្លឺប្រាយក្តារចុចបើកប៉ុណ្ណោះ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី 10 វិនាទី។</p>
រយៈពេលបិទពន្លឺប្រាយក្តារចុចពេលនៅលើធុរ	<p>កំណត់តម្លៃអស់ពេលសម្រាប់ក្តារចុចនៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការនៅលើធុរ។ រយៈពេលនៃការបិទពន្លឺប្រាយក្តារចុចមានប្រសិទ្ធភាពតែពេលពន្លឺប្រាយក្តារចុចបើកប៉ុណ្ណោះ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី 10 វិនាទី។</p>
អត្រាបិទ	<p>បើក ឬបិទអត្រាបិទសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។</p> <p> <b>ព័ត៌មាន:</b> អត្រាបិទ គឺជាតម្លៃដែលអ្នកកំណត់ BIOS ដោយមិនពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់នេះ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី បើក។</p>

**តារាង 7. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ—ឱ្យយើងរក**

វិធាន	
<b>កម្រិត LCD</b>	
តម្លៃលើថាមពល	កំណត់តម្លៃកម្រិតនៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើថាមពល។
តម្លៃលើថាមពល AC	កំណត់តម្លៃកម្រិតនៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើថាមពល AC។
<b>EcoPower</b>	បើកប្រព័ន្ធ EcoPower ដែលបង្កើនអាយុកាលប្រតិបត្តិការរបស់កុំព្យូទ័រដោយប្រើថាមពលតិចតួច។ លំដាប់ដំបូង បើក។

**តារាង 8. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ—ឱ្យយើងរក**

សន្លឹកស្នង	
ចាក់សោកាត់កំណត់អ្នកប្រតិបត្តិការ	បើកប្រព័ន្ធ អ្នកប្រតិបត្តិការដើម្បី BIOS នៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រតិបត្តិការត្រូវបានកំណត់។ លំដាប់ដំបូង បើក។
វិលចេញពីកុំព្យូទ័រ	វិលចេញពីកុំព្យូទ័រ (ប្រតិ) និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដែលស្ថិតនៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលបានប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
បើកកម្រិតប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដើម្បីអ្នកប្រតិបត្តិការ	បើក ឬបិទការកំណត់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដើម្បីអ្នកប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រដោយប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
<b>ផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ដែលមិនមែនអ្នកប្រតិបត្តិការ</b>	
អនុញ្ញាតឱ្យកម្រិតផ្លាស់ប្តូរកម្រិតផ្លាស់ប្តូរ	បើក ឬបិទការកំណត់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដើម្បីអ្នកប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
អាប់ដេតហ្វីមដៃកាប់ស៊ុយ UEFI	បើកប្រព័ន្ធការកាប់ស៊ុយ BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាប់ដេតហ្វីមដៃ UEFI ។
<b>កម្មវិធីតាមដានកុំព្យូទ័រ</b>	
<b>Intel Platform Trust Technology បើក</b>	បើក ឬបិទការកំណត់ BIOS តាមរយៈ Computrace(R) ដែលជាផ្នែកនៃ Absolute Software ។ បើកប្រព័ន្ធការកំណត់ Platform Trust Technology (PTT) ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
PPI Bypass សម្រាប់ Clear Commands	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីវិលចេញពី BIOS Interface Presence Interface (PPI) ដែលបញ្ជូនបញ្ជា Clear ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
សម្ងាត់	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ PTT ហើយប្រព័ន្ធនៃ PTT ទៅលក្ខណៈដើមវិញ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
<b>Intel SGX</b>	បើកប្រព័ន្ធ Intel Software Guard Extensions (SGX) ដើម្បីផ្តល់សុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកុំព្យូទ័រ/ ផ្តល់សុវត្ថិភាពសម្រាប់។ លំដាប់ដំបូង ប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
<b>SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)</b>	បើកប្រព័ន្ធការកាប់ស៊ុយ UEFI SMM Security Mitigation ប្រព័ន្ធ។ លំដាប់ដំបូង បើក។
	<b>ព័ត៌មាន:</b> លក្ខណៈពិសេសនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាភាពត្រូវគ្នា ឬការបាត់បង់មុខងារជាមួយម៉ូដឹម និងកម្មវិធីចាស់ៗមួយចំនួន។
បើកពាក្យសម្ងាត់ដែលខ្លាំង	បើក ឬបិទពាក្យសម្ងាត់ពិបាកខ្លាំង។ លំដាប់ដំបូង បើក។
<b>ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់</b>	គ្រប់គ្រងចំនួនពាក្យសម្ងាត់ និងអតិថិជនដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកប្រតិបត្តិការ។
<b>ពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រតិបត្តិការ</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រតិបត្តិការ (admin) (អាចប្តូរពាក្យសម្ងាត់ "setup (ដើម្បី)" ។
<b>ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
បើកការបិទពាក្យសម្ងាត់មេ (Enable Master Password Lockout)	បើក ឬបិទការកាប់ស៊ុយពាក្យសម្ងាត់មេ។ លំដាប់ដំបូង បើក។

**តារាង 9. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយប៊ូតសុវត្ថិភាព**

ប៊ូតសុវត្ថិភាព	
បើកប៊ូតសុវត្ថិភាព	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រើ boos តែស្របតាមការណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា។ លំដាប់ដើម្បី: ចំណុច ១
ម៉ូតប៊ូតសុវត្ថិភាព	ប្រើប្រាស់ប៊ូតសុវត្ថិភាព UEFI ហើយជម្រើស Enable Legacy Option ROMs ចាំបាច់ត្រូវបិទ។ លំដាប់ដើម្បី: ចំណុច ១
	ប្រើប្រាស់ប៊ូតសុវត្ថិភាព។ លំដាប់ដើម្បី: ម៉ូតដាក់ឱ្យប្រើ។
	ប្រើប្រាស់ប៊ូតសុវត្ថិភាព។ លំដាប់ដើម្បី: ម៉ូតដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ UEFI ហើយជម្រើស Enable Legacy Option ROMs ចាំបាច់ត្រូវបិទ។
	ប្រើប្រាស់ប៊ូតសុវត្ថិភាព។ លំដាប់ដើម្បី: ម៉ូតដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ UEFI ហើយជម្រើស Enable Legacy Option ROMs ចាំបាច់ត្រូវបិទ។

**តារាង 10. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយកាត្រប់គ្រងកូនសោធិនាញ**

កាត្រប់គ្រងកូនសោធិនាញ	
បើកម៉ូតផ្តល់ខ្លួន	បើកប្រព័ន្ធកូនសោធិនាញក្នុងមូលដ្ឋានទិន្នន័យសុវត្ថិភាព PK, KEK, db និង dbx ដើម្បីកែប្រែ។ លំដាប់ដើម្បី: ចំណុច ១
ការក្រប់គ្រងគ្រាប់ម៉ូតតាមតម្រូវការ	ប្រើប្រាស់កូនសោធិនាញតាមតម្រូវការសម្រាប់ការក្រប់គ្រងកូនសោធិនាញ លំដាប់ដើម្បី: PK ។

**តារាង 11. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយប្រតិបត្តិ**

ដំណើរការ	
បច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading	បើកប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading ដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានអង្គការដំណើរការបានកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
Intel SpeedStep	បើកប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep ដើម្បីកែប្រែល្បឿន និងប្រកាន់ស្នូលរបស់អង្គការដំណើរការដោយកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលជាមធ្យម និងការផលិតកម្ដៅ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
បច្ចេកវិទ្យា Intel TurboBoost	បើក ឬបិទម៉ូត Intel TurboBoost របស់អង្គការដំណើរការ។ ប្រសិនបើបើក ទោះបីយើងប្រើប្រាស់ Intel TurboBoost បច្ចេកវិទ្យាដំណើរការ CPU ក៏ដោយក៏ដោយ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
ការគាំទ្រហុស្តូល	ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ CPU ដែលមានសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ តម្លៃលំដាប់ដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការបានកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព។ លំដាប់ដើម្បី: គ្រប់ស្នូល។
បើក C-States Control	បើក ឬបិទមម្ពតភាព CPU ដើម្បីប្រើប្រាស់ និងចេញពីស្ថានភាព: មានថាមពលទាប។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។

**តារាង 12. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយកាត្រប់គ្រងថាមពល**

កាត្រប់គ្រងថាមពល	
ភ្នាក់នៅលើ AC	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដំណើរការលើ ហើយទាបប្រព័ន្ធដំណើរការនៅពេលថាមពល AC ត្រូវបានផ្តល់ជូនទៅកុំព្យូទ័រ។ លំដាប់ដើម្បី: ចំណុច ១
បើកនៅពេលដែលស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ថ្ងៃ និងពេលវេលាដែលបានកំណត់។ លំដាប់ដើម្បី: បាត់បង់ ប្រព័ន្ធនិងមិនបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ។
ការកំណត់ខ្លួនឯងស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដំណើរការនៅលើថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលប្រើថាមពល។ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ AC នៅពេលវេលាដែលបានកំណត់។ លំដាប់ដើម្បី: Adaptive ។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ថ្ងៃ។
បើក Advanced Battery Charge Configuration	អនុញ្ញាតការកំណត់សាកថ្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការលើថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលប្រើថាមពល។ ការកំណត់សាកថ្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការលើថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលប្រើថាមពល។ ការកំណត់សាកថ្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការលើថ្ងៃក្នុងអំឡុងពេលប្រើថាមពល។ លំដាប់ដើម្បី: ចំណុច ១

**តារាង 12. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលក្នុងតារាង (បានបន្ត)**

ការក្របខ័ណ្ឌក្នុងតារាង	
ចិប Sleep (ការដក)	កំណត់កុំឱ្យដំឡើងការដកចេញទៅកាន់ម៉ូតដេក (S3) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដើម្បី: ចិប។ <b>ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើចិប កុំឱ្យដំឡើងមិនដូចមេកូ Intel Rapid Start នឹងត្រូវបានចិបដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយជម្រើសតារាងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនឹងត្រូវបានចំហរ ចោលប្រសិនបើវាត្រូវបានកំណត់ទៅដេក។
បើកគាំទ្រការដាស់តាម USB	បើកឧបករណ៍ USB ដើម្បីដាស់កុំឱ្យដំឡើងការដក។ លំដាប់ដើម្បី: ចិប។
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	បើក ឬបិទបច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift ដែលអាចប្តូរល្បឿនប្រតិបត្តិការប្រើសម្រាប់ប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់អង្គការដំណើរការដែលសមស្របដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
កុងតាក់គម្រប	បើកកុំឱ្យប្តូរដំណើរការស្ថានភាពចិបនៅពេលដែលគម្របត្រូវបានដកចេញ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។

**តារាង 13. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលឥតស្វ័យ**

ឥតស្វ័យ	
កុងតាក់ស្ថានភាព	កំណត់ទៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលអាចបញ្ជាដោយកុងតាក់ឥតស្វ័យ។ សម្រាប់ប្រព័ន្ធ Windows 8 នេះត្រូវបានក្របខ័ណ្ឌដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយឆ្ងល់។ ជាលទ្ធផល ការកំណត់នេះមិនប៉ះពាល់ឥរិយាបថកុងតាក់ឥតស្វ័យទេ។ <b>ចំណាំ:</b> នៅពេល WLAN និង WiGig មានវិញ នោះ ការបើក/បិទ ឧបករណ៍ត្រូវបានចងជាមួយគ្នា។ ដូច្នេះពួកវាមិនអាចបើក ឬបិទដោយឯករាជ្យបានទេ។
WLAN	លំដាប់ដើម្បី: បើក។
ប៊ូតុង	លំដាប់ដើម្បី: បើក។
<b>Wireless Device Enable (បើកឧបករណ៍ឥតស្វ័យ)</b>	បើក ឬបិទឧបករណ៍ WLAN/ប៊ូតុង ទាំងពីរ។
WLAN	លំដាប់ដើម្បី: បើក។
ប៊ូតុង	លំដាប់ដើម្បី: បើក។

**តារាង 14. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលក្នុងតារាង POST**

ឥរិយាបថ POST	
បើកគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខ	បើក ឬបិទគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខនៅពេលកុំឱ្យដំឡើង។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
បើកការព្រមទំនាក់ទំនង	អនុញ្ញាតឱ្យកុំឱ្យប្តូរល្បឿនសម្រាប់ការដាស់តាមដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST	កំណត់ពេលវេលាផ្ទុករបស់ BIOS POST (Power-On Self-Test) ។ លំដាប់ដើម្បី: 0 វិនាទី។
ប៊ូតុងហ្វើស	កំណត់ល្បឿនដំណើរការប៊ូតុង UEFI ។ លំដាប់ដើម្បី: ទាំងស្រុង។ ដំណើរការហាងដៃពេញលេញ និងកំណត់ទំនាក់ទំនងក្នុងកុំឱ្យដំឡើងប្រព័ន្ធ។
ជម្រើសចិបសោលេខ Fn	បើក ឬបិទម៉ូតចាក់សោលេខ Fn ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។
ម៉ូតចាក់សោលេខ	លំដាប់ដើម្បី: ម៉ូតចាក់សោលេខទី 1 ម៉ូតចាក់សោលេខទី 2 = ប្រសិនបើជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើស នោះគ្រាប់ចុច F1-F12 នឹងស្តាប់ក្នុងមុខងារលក្ខណៈទីពីររបស់វា។
ទូរស័ព្ទពេញលេញ	បើក ឬបិទកុំឱ្យប្តូរល្បឿនសម្រាប់ពេញលេញ ប្រសិនបើគុណភាពប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការត្រូវបានកំណត់។ លំដាប់ដើម្បី: ចិប។
ការព្រមទំនាក់ទំនង និងកុំហុស	ជ្រើសរើសសកម្មភាពនៅពេលប្រើប្រាស់ការព្រមទំនាក់ទំនង ឬកុំហុសកុំឱ្យដំឡើងប្រព័ន្ធ។



**តារាង 18. ឧបករណ៍ដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថល SupportAssist**




SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold (ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell)	គ្រប់គ្រងលំហូរម៉ូឌុលដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ក្នុងស្ថានភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់ឧបករណ៍ស្តារឡើងវិញរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ លំដាប់ដើម្បី: 2 ។
SupportAssist operating system Recovery (ការសម្របសម្រួលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist)	បើក ឬបិទលំហូរម៉ូឌុលសម្រាប់ឧបករណ៍ស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist ក្នុងករណីមានកំហុសមួយចំនួនកើតឡើង។ លំដាប់ដើម្បី: បើក។

**ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង**

**តារាង 19. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង**

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	វិធាន
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវតែយល់ច្បាស់ពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ពួកគេ។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវតែយល់ច្បាស់ពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ពួកគេ។ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ។

-  **ប្រយ័ត្ន៖** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងស្ថិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធសម្រាប់ទិន្នន័យនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
-  **ប្រយ័ត្ន៖** មនុស្សគ្រប់គ្នាអាចមើលឃើញពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងបាន ប្រសិនបើពួកគេបានដាក់ស្នូលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
-  **ចំណាំ៖** លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងត្រូវបានបិទ។

**ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ**

អ្នកអាចកំណត់ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ឬ **ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង** នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** នៃប៊ូណ្លប្រព័ន្ធ។

**តំណកំណត់**

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមប៊ូតុងដើម្បីឱ្យឡើងវិញ។

**តំណកំណត់ការទាំងឡាយ**

1. នៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **Security** ហើយចុច **Enter** ។  
អក្រប **Security** បង្ហាញឡើង។
2. ចុច **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។  
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
  - យ៉ាងហោចណាស់ត្រូវមានតួអក្សរពិសេសមួយ៖ ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - លេខពី 0 ដល់ 9 ។
  - តួអក្សរធំពី A ដល់ Z ។
  - តួអក្សរតូចពី a ដល់ z ។
3. វាយបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់** ហើយចុចលើ **OK** ។
4. ចុច **ESC** ហើយរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរដូចដែលបានស្នើរដោយ សារដែលលាតចេញមក។
5. ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

### សេចក្តីផ្តើម

ស្រាវជ្រាវ **Password Status** ត្រូវបានដោះស្រាយ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាត់សារ។

### គំនិតគួរកត់សម្គាល់:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមប៊ូតុង ឬប៊ូតុងដំឡើងវិញ។

### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. នៅក្នុងអង្រែក **System BIOS** ឬ **System Setup** រុករក **System Security** ហើយចុច Enter ។  
អង្រែក **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអង្រែក **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះស្រាយ**។
3. រុករក **System Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។
4. រុករក **Setup Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជូនពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

5. ចុច Esc ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
6. ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការសម្អាតការកំណត់ CMOS

### គំនិតគួរកត់សម្គាល់:

**ចំណាំ:** ការសម្អាតការកំណត់ CMOS និងធ្វើការកំណត់សារជាថ្មីនៃការកំណត់ BIOS ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះ គម្របបាត។
2. ដោះ ឡូត្រាប់ស៊ីប៊ីត។
3. រង់ចាំមួយនាទី។
4. ដាក់ ឡូត្រាប់ស៊ីប៊ីត។
5. ដាក់ គម្របបាត។

## ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

### គំនិតគួរកត់សម្គាល់:

ដើម្បីជម្រះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមអានឯកសារដែលផ្តល់មកជាមួយ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

## ការអាប័ដេត BIOS

## ការអាប័ដេត BIOS នៅក្នុង Windows

### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
2. ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Search** ។



**ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់ ឬមិនមាន SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬលេខកម្មវិធីលក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ព្រឹត្តិការណ៍ **Find drivers** ។
4. រុករកស្រាវជ្រាវប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីធាតុចុះ **Category** សូមរុករក **BIOS** ។
6. រុករកស្រាវជ្រាវប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងកសាងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចខ្សែដើម្បីបំពេញការងារកសាងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។  
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000124211](http://000124211) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំណោះស្រាយទី 1 ដល់ទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារកសាង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាម៉ូប៊ីត USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [000145519](http://000145519) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីការងារកសាង BIOS ទៅប្រាម៉ូប៊ីត USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. រុករកស្រាវជ្រាវ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. រាយការណ៍ឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីការងារកសាង BIOS ហើយចុច **Enter** ។  
**BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការកាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ដើម្បីកាប់ដេតប្រតិបត្តិការ BIOS នៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើងជាមួយ Linux ឬ Ubuntu សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000131486](http://000131486) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការកាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time

ការកាប់ដេត BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រាម៉ូប៊ីត FAT32 USB ហើយប៊ូតពីម៉ូឌុយ F12 One-Time ។

### អំពីកិច្ចការនេះ

#### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារកាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលអាចប្រើបាន ឬអ្នកក៏អាចកាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។

កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទៅម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time ដើម្បីមើលថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។



**ចំណាំ:** មានតែកុំព្យូទ័រដែលបានជម្រើសកាប់ដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុយ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើមុខងារនេះបាន។

#### ការកាប់ដេតពីម៉ូឌុយប៊ូត One-Time

ដើម្បីកាប់ដេត BIOS របស់អ្នកពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រាម៉ូប៊ីត USB ត្រូវបានកាប់ដេតទៅជាប្រតិបត្តិការ FAT32 (ឧបករណ៍មិនចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រតិបត្តិការ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅទុកដំបូងនៃប្រាម៉ូប៊ីត USB ។
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ឧប្រតិបត្តិការដើម្បីកាប់ដេត BIOS

អនុវត្តដំណោះស្រាយប្រាម៉ូប៊ីតប្រតិបត្តិការកាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 ។



**ប្រយ័ត្ន:** ហាមមិនប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រដែលដំណើរការកាប់ដេត BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងមិនប្រតិបត្តិការ ឬរងការខូចខាតទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**តំណកំណត់ទាំងឡាយ**

1. ពិនិត្យស្ថានភាពថវិកាមធ្យម បញ្ចូលប្រាយ USB ដែលអ្នកចង់ផ្ទេរទៅក្នុងឆ្នូត USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើត្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ឺនុយ One-Time, រុក្ខីសរសេរ BIOS Update ដោយប្រើម៉ាស់ ប្រាប់ចុចសញ្ញាប្រញូញ រួចចុច Enter ។ ម៉ឺនុយប្រកាស BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. រុក្ខីសរសេរយក external USB device
5. រុក្ខីសរសេរឯកសារ រួចចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោល ហើយបញ្ជប់មក **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីដំឡើង BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដំឡើង BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។



ព័ត៌មានអាចមានលក្ខណៈផ្ទៀងផ្ទាត់ ឬព័ត៌មានយោងទៅតាម "កូដបីបី" ដែលបានកំណត់ជាមុនដែលបង្ហាញពីការបកស្រាយផ្សេងៗ។

ទម្រង់ស្រាយ: ព័ត៌មានទាំងនេះ និងព័ត៌មានបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកព័ត៌មានលើក្រុង ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោកព័ត៌មាន បីដងហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្តរហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ នេះជាបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនមានអង្គចងចាំ ឬ RAM ត្រូវបានកែច្នៃ។

ភាសាខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ព័ត៌មានទាំងនេះ និងព័ត៌មានបញ្ជាក់ស្ថានភាព ព្រមទាំងបញ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** កូដព័ត៌មានទាំងនេះ និងសំណើស្រាយដែលណែនាំខាងក្រោមបង្កើតក្នុងគោលបំណងសម្រាប់អ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្ម Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។ អ្នកគួរអនុវត្តដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលតាមការអនុញ្ញាត ឬបានណែនាំដោយក្រុមជំនួយបច្ចេកទេសរបស់ Dell ។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់សេវាកម្មដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន Dell គឺមិនទទួលបានការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។

**តារាង 20 - កូដ LED ព័ត៌មាន**

កូដព័ត៌មាន (ពណ៌លើក្រុង/ពណ៌)	ការវាយតម្លៃបញ្ហា
1,1	បរាជ័យក្នុងការកែច្នៃ TPM
1,2	បរាជ័យប្រតិបត្តិ SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
1,5	បរាជ័យ i-Fuse
1,6	បរាជ័យ EC ខាងក្នុង
2,1	បរាជ័យអង្គចងចាំ
2,2	ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ: បរាជ័យ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំតំរូវឡើងវិញ
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យអង្គចងចាំ - សារ SBIOS
2,8	បរាជ័យអង្គចងចាំ - ការកែច្នៃ EC ខែការបរាជ័យផ្លូវតាមពល
3,1	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីឌីយ៉ូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញប្រតិបត្តិស្តារឡើងវិញ BIOS
3,4	រកឃើញប្រតិបត្តិស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យតាមពល
3,6	ការហួសប្រតិបត្តិ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការត្រួតពិនិត្យមេតាដាស៊ីន (ME)

## កម្មវិធីធានាវិនិច្ឆ័យ SupportAssist

**គំនិតច្នៃការងារ:**

កម្មវិធីធានាវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ដែលស្គាល់ថាជាកម្មវិធីធានាវិនិច្ឆ័យ ePSA) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យពេញលេញនៃហាមដំបូងរបស់អ្នក។ កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហា SupportAssist គឺជាខ្លួនឯងនៅក្នុង BIOS ហើយបើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិខ្លួនឯងខាងក្នុង។ កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យបញ្ហា SupportAssist ផ្តល់នូវជម្រើសមួយចំនួនសម្រាប់បកស្រាយកំហុស ឬក្រុមបកស្រាយ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក៖

- ដំណើរការការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងករណីអនុវត្តសកម្ម។
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្មត់ចត់ដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបកស្រាយដែលបានបកស្រាយ
- មើលសារស្ថានភាពដែលបង្ហាញ ថាគឺការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារបញ្ជាដែលបង្ហាញថាគឺមានបញ្ហាប្រទេសក្នុងពេលធ្វើតេស្ត

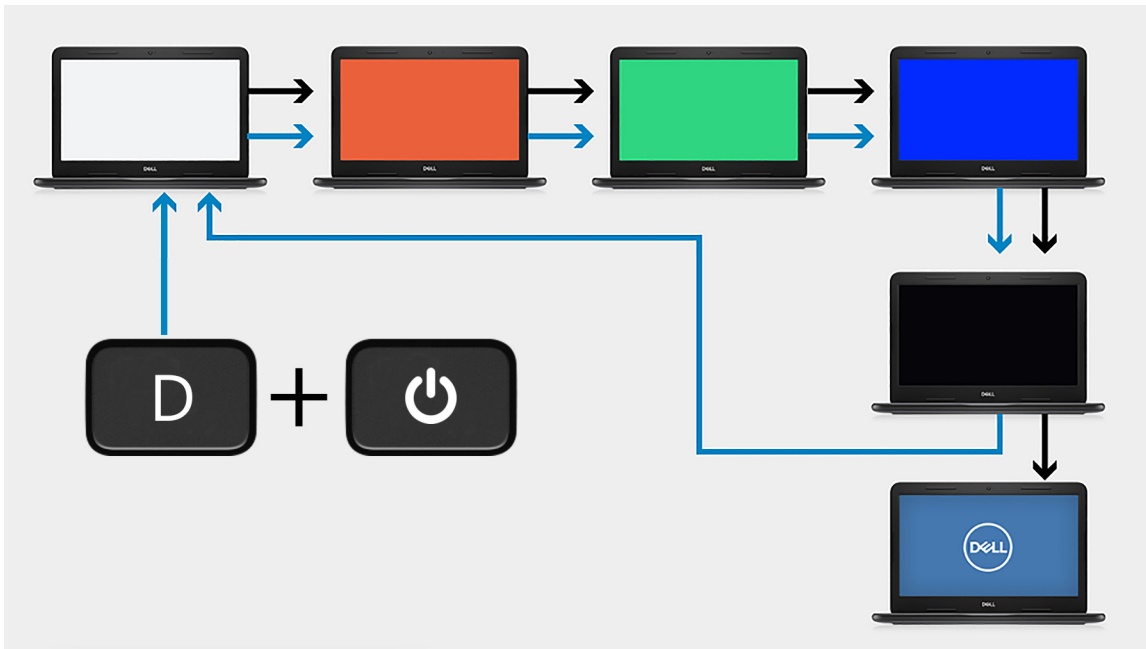
**ចំណាំ:** តេស្តខ្លះគឺសម្រាប់បកស្រាយកំហុសមួយចំនួនទោះបី ហើយត្រូវឱ្យមានអនុវត្តកម្មវិធីអ្នកប្រើប្រាស់។ ច្បាប់កម្មវិធីធានាវិនិច្ឆ័យអ្នកប្រើប្រាស់នៅមុខកុំព្យូទ័រពេលតេស្តវិនិច្ឆ័យបញ្ហាបានធ្វើឡើង។

សម្រាប់ព័ត៌មាន រដ្ឋបាល ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការបញ្ហាប្រតិបត្តិ SupportAssist ។

# កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងជាស្រេច (Built-in self-test, BIST)

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងជាស្រេចនៃផ្ទាំងអេក្រង់ (LCD-BIST)

សំពីកិច្ចការនេះ៖



សំណាក់ការងារទាំងឡាយ

1. សង្កត់ឱ្យជាប់គ្រាប់ចុច D រហ័យបន្ទាប់មកចុចប៊ូតុងថាមពល។
2. ប្រព័ន្ធនឹងប្រាប់គ្រាប់ចុច D និងប៊ូតុង ថាមពល នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម POST ។
3. ផ្ទាំងអេក្រង់នឹងប្រាប់ដោយបញ្ចេញពណ៌តែមួយប្រសិនបើមានការខូចខាតណាមួយ។

**សំណាក់:** លំដាប់ពណ៌នេះអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់ផ្ទាំងអេក្រង់ខុសគ្នា។ អ្នកប្រើគ្រាន់តែត្រូវប្រាកដថាពណ៌នេះត្រូវបានបញ្ជាក់ទុកក្នុងឯកសារបច្ចេកទេសផ្ទាំងអេក្រង់នីមួយៗ។

4. កុំព្យូទ័រនឹងបញ្ជូនទិន្នន័យទៅក្នុងបញ្ជីរាយនាមឯកសារតែមួយចុងក្រោយ។

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងមកលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ (M-BIST)

សំពីកិច្ចការនេះ៖



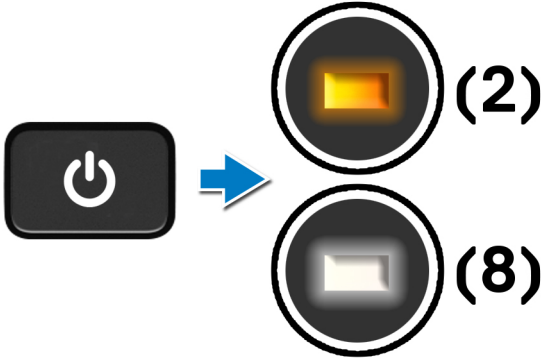
សំណាក់ការងារទាំងឡាយ

1. ចុចនិងសង្កត់គ្រាប់ចុច M និងប៊ូតុង ថាមពលដំណាលគ្នាដើម្បីដំណើរការកម្មវិធី M-BIST ។
2. ពន្លឺស្ពាន់ភាពថ្មីនឹងបញ្ជាក់ពីលទ្ធផលនៃការតេស្តប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់បន្ទះប្រព័ន្ធដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ។

**ចំណាំ:** LED ស្ថានភាពថ្មីនឹងមិនបញ្ចប់ការប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ ប្រសិនបើមានការបណ្តឹងដោយប្រព័ន្ធ។ ប្រសិនបើការដោះស្រាយបញ្ហាបន្ថែមទៀតត្រូវបានទាមទារ សូមបន្តអនុវត្តនិរន្តរ៍ការដោះស្រាយដែលណែនាំ (Guided Resolution) សម្រាប់កាតព្វកិច្ច/ភ្នាក់ងារ POST (No Power/No POST) ជាដើម។

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងស្រោចដែលមានផ្លូវថាមពលផ្ទាំងអេក្រង់ (L-BIST)

តំបន់កិច្ចការនេះ



តំណក់កាលបន្ទាប់

**L-BIST** (ការតេស្តផ្លូវថាមពល LCD) គឺជាការផ្តល់បន្ថែមលើកម្មវិធីតេស្តវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងស្រោចកុំព្យូទ័រ LED តែមួយ ហើយត្រូវបានដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេល **POST** ។ L-BIST នៅដាច់ដោយឡែកប្រសិនបើអេក្រង់ LCD កំពុងទទួលបានថាមពលពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ L-BIST ពិនិត្យមើល ប្រសិនបើផ្ទាំងប្រព័ន្ធកំពុងផ្តល់ថាមពលទៅឱ្យ LCD តាមរយៈ ដំណើរការការផ្ញើតេស្ត LCD Power Rail ។ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ លើអេក្រង់ LCD នោះទេ LED ស្ថានភាពថ្មី លោតឡើងក្នុងកុំព្យូទ័រ LED \ [2,8] ។

### លទ្ធផល

តំបន់កិច្ចការនេះ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការដំណើរការប្រភេទផ្សេងគ្នានៃ BIST ។

#### តារាង 21. លទ្ធផល BIST

M-BIST	
ជំនួញ	មិនមានបញ្ហាត្រូវបានកម្រើកឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិទេនោះឡើយ ។
លេខកូដកុំព្យូទ័រ	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

#### តារាង 21. លទ្ធផល BIST

L-BIST	
ជំនួញ	មិនមានបញ្ហាត្រូវបានកម្រើកឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិទេនោះឡើយ ។
លេខកូដកុំព្យូទ័រ LED នៃ [2,8] ការលោតឡើងពណ៌លឿង ២x2, បន្ទាប់មកក្នុងបន្ទប់មក លោតឡើងពណ៌ស x8	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

#### តារាង 21. លទ្ធផល BIST

LCD-BIST	
LCD ដែលលោតឡើង ស ក្រហម បៃតង និងខៀវបង្ហាញថាអេក្រង់កំពុងដំណើរការប្រក្រតី ហើយមិនមានកម្រើកឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិទេនោះឡើយ ។	

## ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះហើយកុំព្យូទ័រ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដើម្បីវិនិច្ឆ័យ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើង មុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាហាងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្ថាប័នកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកព័ត៌មានបន្ថែមពី Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបណ្តឹងដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបណ្តឹងផ្នែកស្នូលរូបិយ ឬហាងដៃ។



5. ចុច **អង្គចងចាំ Intel Optane#menucascade-separatorReboot** ដើម្បីបញ្ចប់ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane របស់អ្នក។

**ចំណាំ:** កម្មវិធីមួយចំនួនអាចចំណាយពេលវេលាដំណើរការបន្តបន្ទាប់បន្សំរយៗពីការបើកដើម្បីមើលឃើញពីអត្ថប្រយោជន៍ដំណើរការពេញលេញ។

## ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane

### តំណកំណត់ការងារ:

**ប្រយោជន៍:** បន្ទាប់ពីបិទអង្គចងចាំ Intel Optane សូមកុំលុបចោលវិស្វកម្មរបស់ Intel Rapid Storage Technology ចេញពីស្រោង៖ ប្រការនឹងធ្វើឱ្យអត្រានៃលេចចេញកំហុសកើនឡើង។ ចំណុចប្រាក់អ្នកប្រើ Intel Rapid Storage Technology អាចអនុញ្ញាតឱ្យមានការបិទបញ្ជាបាន។

**ចំណាំ:** ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane គឺត្រូវធ្វើមុនការដោះចេញខ្សែចមកណ៍ខ្នុក SATA ដែលបង្កើនសមត្ថភាពដោយម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ពីកុំព្យូទ័រ។

### តំណកំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. នៅលើ taskbar (រចនាសម្ព័ន្ធការ) សូមចុចប្រអប់ស្វែងរក ហើយវាយពាក្យ **Intel Rapid Storage Technology** ។
2. ចុចលើពាក្យ **Intel Rapid Storage Technology** ។  
ផ្ទាំង **Intel Rapid Storage Technology** ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. នៅលើផែប **អង្គចងចាំ Intel Optane** ចុច **Disable (បិទ)** ដើម្បីបិទអង្គចងចាំ Intel Optane។

**ចំណាំ:** ចំពោះកុំព្យូទ័រដែលប្រើប្រាស់អង្គចងចាំ Intel Optane ជាទំហំផ្ទុកបឋម សូមកុំបិទដំណើរការអង្គចងចាំ Intel Optane ។ ផ្សេងទៀត **Disable (បិទ)** នឹងប្រែប្រួលកំណត់ប្រព័ន្ធ។

4. ចុច **Yes (បាទ/ចាស)** ប្រសិនបើអ្នកទទួលបានយោបល់ប្រយោជន៍។  
ដំណើរការនៃការបិទបញ្ជាបានបញ្ចប់។
5. ចុច **Reboot (ត្រួត)** ដើម្បីបញ្ចប់ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane របស់អ្នក រួចបើកកុំព្យូទ័រសារជាថ្មី។

## Real Time Clock—ការកំណត់ឡើងវិញ RTC

មុនការកំណត់ឡើងវិញនូវការកំណត់រៀងរាល់ថ្ងៃ (RTC) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក ឬអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្ម ដើម្បីស្តារម៉ូឌុលដែលទើបដាក់លក់ថ្មីនៃប្រព័ន្ធ Dell Latitude និង Precision ពីស្ថានភាព **POST/ភ្លាចថ្ងៃ/ឬភ្លាចថ្ងៃ**។ អ្នកអាចផ្តួចផ្តើមកំណត់ឡើងវិញនូវ RTC ទៅក្នុងប្រព័ន្ធពីស្ថានភាពបិទ ប្រសិនបើវាបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ។ ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យដាច់រយៈពេល 25 វិនាទី។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC ជាថ្មី នឹងកើតមាននៅពេលអ្នកលែងប៊ូតុងថាមពលវិញ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើថាមពល AC ត្រូវបានផ្តាច់ចេញពីប្រព័ន្ធក្នុងពេលដំណើរការ ឬប៊ូតុងថាមពលត្រូវបានសង្កត់លើសពី 40 វិនាទី នោះដំណើរការកំណត់ឡើងវិញនូវ RTC គឺត្រូវបានបោះបង់។

ការកំណត់ឡើងវិញនូវ RTC នឹងកំណត់ឡើងវិញនូវ BIOS ដោយគ្រឿងទៅកល់តំបន់ មិនផ្តល់ Intel vPro និងកំណត់ឡើងវិញនូវប្រព័ន្ធផ្លូវចំណុច និងម៉ោង។ ធានាថាប្រព័ន្ធទាំងនេះនឹងមិនទទួលបានការប៉ះពាល់ពីការកំណត់ RTC ឡើងវិញទេ។

- ស្លាកសេវាកម្ម
- ស្លាកប្រព័ន្ធ
- ស្លាកស្តារកម្មសិទ្ធិ
- ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ
- ពាក្យសម្ងាត់ HDD
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

**ចំណាំ:** គណនី និងពាក្យសម្ងាត់ vPro នៃអ្នកគ្រប់គ្រង IT ទៅលើប្រព័ន្ធនឹងមិនបានផ្តល់ឱ្យទេ។ ប្រព័ន្ធត្រូវការធ្វើតាមដំណើរការឡើងវិញ និងកំណត់ទិន្នន័យខ្លួនឯងទៀត ដើម្បីភ្ជាប់ឡើងវិញទៅម៉ាស៊ីនរបស់ vPro ។

ធានាថាប្រព័ន្ធទាំងនេះអាច ឬមិនអាចកំណត់ឡើងវិញបានអាស្រ័យលើការជ្រើសរើសការកំណត់ BIOS ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក៖



- បញ្ជីប៊ូត
- បើកផ្សេង ROMs ចាស់
- បើកប៊ូតស្តុកស្តុក
- អនុញ្ញាតដោយ BIOS ទម្លាក់ដំខាន់

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 22. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
កម្មវិធី My Dell	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows Search សូមវាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
ចូលប្រើប្រាស់ឈ្មោះស្រាយកំហុស ការវិនិច្ឆ័យបញ្ហា ប្រាយវេទី និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរាប់អោយដឹង និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។  សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល <b>រកទីតាំងស្លាកសម្គាល់កម្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក</b> ។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចូលមើលគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។</li> <li>2. នៅលើគេហទំព័រចុចលើទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស <b>Support &gt; Knowledge Base</b> ។</li> <li>3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជូនមកទុក ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**i ចំណាំ៖** ភាពងាយស្រួលអាចមានការរំលោភបំពានប្រព័ន្ធនិងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**i ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានផ្តល់ឯកសារ អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិធីប្រតិបត្តិការ ប័ណ្ណធនធាន វីក័យបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។